ERICH KOLB

Despre viața și comportamentul animalelor domestice







Editura Ceres

Despre viața și comportamentul animalelor domestice

O carte de informare științifică pentru iubitorii de animale

De

Prof. Dr. Dr. **E. Kolb**

Fac. de Zootehnie și Medicină Veterinară
de la Universitatea Karl Marx, Leipzig



Editura Ceres
București – 1981

Traducere din limba germană de
Dr. INGEBORG BOGDAN
Coperta de VASILE ROMAN

Traducerea a fost efectuată după originalul în limba germană „Vom Leben und Verhalten unserer Haustiere" de Prof. Dr. Dr. E. Kolb
S. HIRZEL VERLAG, Leipzig, Ed. I, 1977.

1. Despre intențiile autorului

În fața realităților înconjurătoare ne cuprinde mereu un sentiment de profundă uimire.

H. Spemann

În ultimele decenii s-au lărgit foarte mult cunoștințele despre comportamentul animalelor domestice, despre obiceiurile lor de viață, atît de importante pentru o întreținere și o îngrijire corectă. Noile cunoștințe sînt transmise celor interesați prin presă, radio și televiziune, astfel încît iubitorii de animale au putut ține pasul fără dificultate cu progresele etologiei (știința despre comportamentul animalelor). Cartea de față își propune același scop și anume de a informa publicul despre comportamentul specific al animalelor domestice și progresele care s-au făcut în acest domeniu. De asemenea, încearcă să trezească la cititori *înțelegere* față de obiceiurile de viață ale animalelor, obiceiuri corelate cu condițiile de viață ale strămoșilor lor sălbatici, ale căror urme coboară în istorie într-un trecut îndepărtat, de aproximativ 60 de milioane de ani.

S-au făcut referiri și în legătură cu *însușirile productive* ale animalelor, în măsura în care sînt necesare pentru înțelegerea comportamentului. S-a ținut cont în mod deosebit de acuitatea organelor de simț și de orientarea animalelor în mediul înconjurător.

În cursul domesticirii, capacitatea *funcțională* a unor organe a suferit modificări importante. Este vorba de *creier* și de *organele de simț*, care, de mii de ani, de cînd animalele trăiesc în vecinătatea omului, nu mai sînt solicitate în aceeași măsură ca la speciile sălbatice, astfel încît au suferit un proces de involuție. Comparativ cu speciile sălbatice corespunzătoare, cîinii domestici au o greutate a creierului în medie cu 31% mai mică, pisicile domestice cu 23%, caii domestici cu 16%, oile domestice cu 24% și porcii domestici chiar cu 34%. Domesticirea a adus cu sine, mai ales la porc, o puternică reducere a activității de mișcare. Porcul mistreț parcurge într-o zi mai mult de 30 km, primind în felul acesta un număr

mult mai mare de informaţii acustice şi optice decît porcul domestic, ţinut în adăpost. Acest fapt a determinat o reducere cu aproximativ 40% a căilor de conducere a informaţiilor de la retină la creier; centrii de prelucrare şi depozitare a informaţiilor optice au suferit de asemenea, o reducere corespunzătoare. Capacitatea de percepere a mirosului la nivelul mucoasei olfactive şi a creierului a scăzut cu 30%. Această involuţie a fost urmată, în consecinţă de o capacitate mai redusă a animalelor de a răspunde la stimuli optici şi olfactivi.

Noţiunea de *animal domestic* îi determină pe mulţi oameni să se gîndească iniţial la cîini şi pisici. Într-adevăr, în relaţiile cu omul, aceste specii îşi pot manifesta în mai multe feluri bucuria şi buna dispoziţie. Cît de repede uităm de supărări cînd năsucul cîinelui ne mîngîie plin de nerăbdare sau cînd sîntem invitaţi prin lătrat voios la o mică plimbare! Ce mîngîiere transmite pisica, cînd îşi lipeşte plină de tandreţe capul de om şi toarce fericită! Cîinele şi pisica sînt în stare să contribuie într-o măsură deosebită la „interiorizarea" vieţii omului, la meditaţie. În acelaşi timp, cîinii si pisicile reprezintă adesea adevăraţi prieteni de viaţă pentru oamenii în vîrstă, uşurîndu-le singurătatea şi manifestîndu-şi întotdeauna bucuria cînd cineva se ocupă de ei.

Animalele domestice îmbogăţesc viaţa omului şi prin contribuţia pe care o aduc în *sport* (sportul hipic, alergările de cîini) si în menţinerea ordinii şi securităţii publice. Mulţi cîini şi cai îsi „fac serviciul" în *miliţie* sau în *armată*. Acest lucru este posibil datorită capacităţii lor ridicate de a învăţa şi memoriei bune. Dresura cîinilor şi cailor constă în dirijarea obiceiurilor naturale ale acestora, prin intermediul unui program, într-o direcţie utilă omului. Animalele, mai ales cîinele şi calul, posedă o memorie foarte dezvoltată cînd este vorba de probleme vitale. Dacă o dresură este bine studiată, ea rămîne mult timp în memoria animalului. Mulţi oameni îndrăgesc sportul hipic. Oare cine nu admiră eleganţa mişcărilor unui cal de curse sau de călărie, cînd aleargă în pas întins? De altfel, călăria nu aduce doar bucurie de viaţă ci contribuie şi la menţinerea sănătăţii omului.

Cea mai mare importanţă, desigur, revine animalelor domestice în *alimentatia* omului. Crescătorii de animale au încercat de-a lungul unei perioade de mii de ani, să dirijeze însuşirile diferitelor rase de bovine, ovine, caprine şi porcine într-o direcţie utilă omului, obţinînd rase cu producţii ridicate de carne şi lapte. O vacă ameliorată, bună de lapte, produce într-o perioadă de lactaţie de 10—20 ori mai mult lapte decît o vacă dintr-o rasă sălbatică. Chiar şi în creşterea industrială, animalele îşi păstrează multe din obi-

ceiurile lor, de care trebuie să se ţină cont în alegerea tipului de adăpost, a sistemului de exploatare, a tehnologiei de furajare sau cînd se formează grupuri de animale.

Importanţa *cărnii de pasăre* şi a *ouălor* în alimentaţia omului este bine cunoscută. Astăzi este răspîndit în toată lumea sistemul industrial de creştere a găinilor ouătoare şi a păsărilor de carne. Producţia mondială anuală de ouă de găină depăşeşte 250 miliarde bucăţi. Pentru a se ajunge aici, s-a dus o intensă muncă de ameliorare a raselor primitive. O găină sălbatică (Bankiva) depune de două ori pe an cîte 10—12 ouă, pe cînd găinile „moderne" produc 250 ouă într-un an. Găinile „recordiste" pot produce chiar 360 de ouă într-un an, devenind astfel adevărate „maşini de ouat". Sănătatea şi capacitatea productivă a găinilor ouătoare şi a păsărilor de carne trebuie însă menţinute printr-o igienă corespunzătoare şi o alimentaţie optimă.

Producţia de carne de pasăre a crescut foarte mult în ultimele decenii; carnea este valorificată mai ales sub formă de friptură, după cum reiese din statistici. Friptura de curcă, gîscă sau raţă, face parte din meniul zilelor de sărbătoare.

Engelmann a descris foarte plastic comportamentul păsărilor în cartea intitulată „Aşa trăiesc găinile, porumbeii, gîştele" încît am renunţat în lucrarea de faţă la capitolul „Păsări".

Importanţa etologiei nu trebuie privită însă numai prin prisma utilităţii animalelor pentru om, descriindu-se modul lor de viaţă, metodele optime de dresură etc. Ştiinţa despre comportamentul animalelor are şi rolul de a trezi la om înţelegerea necesară pentru *natura şi legitatea proceselor biologice*.

Dacă facem o comparaţie între procesele biologice ale omului şi cele ale altor primate, sau cu cele ale animalelor domestice, se poate observa fără dificultate un anumit grad de asemănare. Omul se distinge însă prin facultăţi spirituale deosebite, datorită cărora este capabil să realizeze opere de concepţie, de creaţie. Acest lucru îl face *răspunzător* de îngrijirea şi protecţia animalelor domestice care îi sînt încredinţate. Deseori atitudinea neraţională faţă de animale, însoţită în unele cazuri de chinuirea lor, are la bază necunoaşterea obiceiurilor naturale de viaţă ale acestora. Ce multe obiceiuri omeneşti se transpun tacit la animale! Este suficient să ne gîndim la supraalimentaţia cîinelui. O singură masă pe zi ar fi suficientă pentru un cîine, dar acest lucru deseori nu este respectat şi astfel se ajunge la obezitate şi la scurtarea vieţii animalului. În acest sens, cartea de faţă îşi propune să trezească şi înţelegere pentru o îngrijire raţională a animalelor, pentru protecţia lor.

În sfîrşit, cartea îşi propune să determine la cititori o contemplare a propriei lor existenţe. Ştiinţa pătrunde tot mai adînc în procesele biologice, care în urmă doar cu cîteva secole erau necunoscute şi inexplicabile pentru oamenii de atunci. Pentru noi, oamenii, *capacitatea animalelor domestice de a se adapta* la anumite condiţii de viaţă rămîne o surpriză permanentă. Prin modernizarea condiţiilor de viaţă, contactul omului cu natura s-a redus apreciabil. Nu ne miră faptul că astăzi numărul iubitorilor de animale este în creştere, chiar dacă presupune sacrificii materiale şi renunţarea la comoditate.

Cartea de faţă este scrisă intenţionat într-o formă simplă, textul fiind completat adeseori cu exemple din viaţa practică. Probleme deosebite, de cibernetică, sau neurofiziologie, pot fi găsite în alte cărţi, de aceea la sfîrşitul fiecărui capitol, s-au trecut şi titluri din bibliografia actuală existentă.

2. Privire retrospectivă

Triplu este mersul vremii:
Șovăitor, se apropie viitorul,
Iute ca săgeata, dispare prezentul,
Pe veci, stă în loc trecutul.

F. Schiller: Aforismele lui Confucius

Procesul istoric al transformării animalelor sălbatice în animale domestice s-a desfășurat într-o perioadă extrem de îndelungată, de-a lungul a 60 de milioane de ani. Astăzi, multe din însușirile și manifestările de comportament ale animalelor noastre domestice devin explicabile, dacă încercăm să ne imaginăm condițiile în care au trăit strămoșii lor sălbatici. Animalele domestice au foarte multe însușiri comune cu formele sălbatice din care provin (construcția corpului, structura și funcțiile organelor, structura proteinelor), ceea ce denotă că ele fac parte din aceeași specie. Chiar și astăzi este posibilă domesticirea formelor sălbatice, dacă puii sînt crescuți și îngrijiți de către om. Pe de altă parte, se știe că animalele domestice rămîn fricoase și timide dacă în timpul perioadei de creștere nu vin în contact cu omul. Cu cît contactul dintre om și animal se face mai devreme, cu atît îngrijirea animalelor se face cu mai multă dăruire și cu cît condițiile de viață sînt mai apropiate de cele naturale, cu atît animalul se adaptează mai bine și se atașează mai mult de om. Multe „defecte" ale animalelor noastre domestice apar tocmai atunci cînd nu se ține cont de cerințele lor de viață, cînd sînt tratate cu indiferență sau chiar cu brutalitate. Înrudirea strînsă dintre forma sălbatică și cea domestică reiese și din faptul că prin împerechere se obțin descendenți normali din punct de vedere fiziologic.

Sistemul nostru solar s-a format în urmă cu circa 5 000 de milioane de ani. În decurs de 2 000 de milioane de ani, Pămîntul s-a răcit treptat, astfel încît au apărut condiții favorabile pentru dezvoltarea unor *forme simple de viață*, cu capacitatea de a se hrăni singure și de a se reproduce. După toate aparențele, viețuitoarele de astăzi (peste 1 milion de specii de animale și peste 300 000 de

specii de plante) au *forme inițiale* comune. Apariția vieții pe Pămînt a fost legată de apariția primelor molecule cu capacitatea de înmagazinare a informațiilor, purtătoare de însușiri ereditare. Timp de milioane de ani, pe Terra au existat doar *microorganisme*, iar uscatul reprezenta o masă continentală unică *(Pangaea)*.

Aceste microorganisme, înzestrate cu capacitatea de a folosi energia solară pentru scindarea moleculelor de apă, au produs oxigen, pe care l-au eliminat în atmosferă. Atmosfera era compusă inițial din azot, metan, hidrogen și bioxid de carbon. O contribuție importantă la procesul de *fotosinteză* revine algelor albastre, care acopereau Pămîntul într-un strat gros. În straturile geologice au fost identificate asemenea microorganisme pînă la o adîncime de 3 000 m. Dezvoltarea tot mai puternică a microorganismelor producătoare de oxigen a determinat o îmbogățire a atmosferei cu oxigen, creîndu-se astfel condiția esențială pentru apariția unor viețuitoare cu un grad ridicat de organizare. În urmă cu 1 500 milioane de ani, concentrația oxigenului în atmosferă era însă abia de 0,15%. Aceasta este perioada în care s-au dezvoltat primele organisme celulare înzestrate cu nucleu (eucariote). Au mai trecut cîteva sute de milioane de ani pînă cînd s-au format primele plante și animale pluricelulare, cu un grad mai ridicat de organizare. Întotdeauna au supraviețuit numai acele specii care s-au adaptat cel mai bine condițiilor de viață.

În *cambrian*, în urmă cu circa 570—500 milioane de ani, a început o înmulțire puternică a *animalelor nevertebrate* marine. „Kambrium" este denumirea celtică veche pentru regiunea Țara Galilor din Anglia, unde în timpul cambrianului s-au format straturi masive de rocă. Dezvoltarea animalelor nevertebrate a fost favorizată de înmulțirea rapidă și simultană a algelor marine, care reprezentau hrana nevertebratelor. În vremea aceea existau deja 2 500 de specii diferite de animale. O mare parte a nevertebratelor era reprezentată de trilobiți, animale compuse din trei părți corporale (cap, corp, coadă), care posedau deja organe de simț foarte bine dezvoltate (ochi în fațetă, tentacule) și un sistem nervos funcțional, cu ajutorul căruia se puteau orienta în mediul înconjurător.

Dezvoltarea animalelor cu organe de simț a continuat și în următoarea perioadă geologică — silurianul (în urmă cu 500—395 milioane de ani). Denumirea de *silurian* vine de la o regiune din Țara Galilor, în care a trăit neamul silurilor. Este perioada de înflorire a nevertebratelor, care ajung la 26 000 specii. Lumea animalelor progresează prin dezvoltarea primelor specii de pești.

În urmă cu 395—345 milioane de ani, în *devonian*, își face apariția o vegetație luxuriantă (ferigi, ecvisetacee, licopodiacee ș.a.),

plantele avînd deseori o înălțime de 10 m. Denumirea de *devonian* vine de la comitatul Devonshire din Anglia, unde au avut loc în acea perioadă depuneri de straturi de rocă. La animalele care trăiau în mediul marin, s-au format organe care permiteau o supraviețuire în cazul lipsei de apă (de exemplu, pești cu pulmon). Astfel, a început adaptarea animalelor acvatice la condițiile vieții terestre.

Carboniferul (cu 345—270 milioane de ani în urmă) a fost perioada de înflorire a ferigilor, ecvisetaceelor și licopodiaceelor, care în condițiile unei clime tropicale formau păduri uriașe. Este epoca cărbunelui de piatră (în limba latină „carbo" înseamnă cărbune). Prin scufundarea unor mase vegetale uriașe, ca urmare a mișcărilor tectonice, urmată de o descompunere lentă, s-a format cărbunele de piatră. Pentru formarea unui strat de cărbune cu grosimea de 1 m a fost necesară o producție vegetală rezultată de-a lungul a 10 000 de ani. În această perioadă, pe uscat, s-au dezvoltat insectele, amfibiile și reptilele.

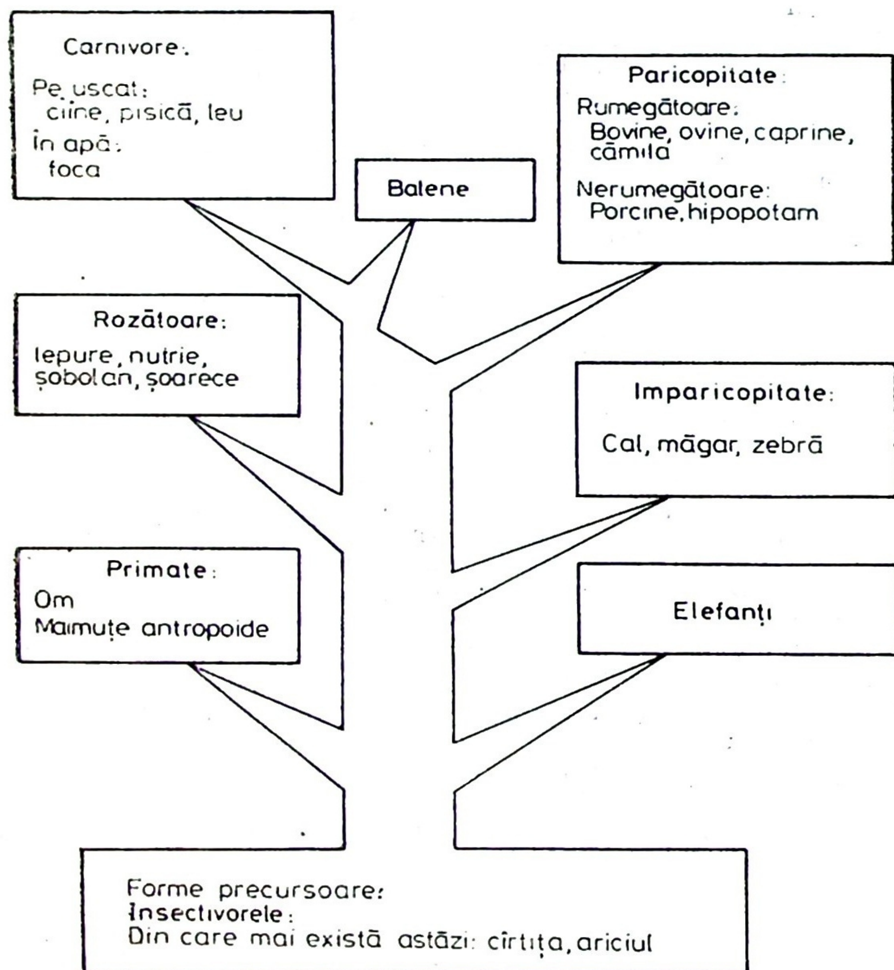
În continuare, în *permian* (cu 270—225 milioane de ani în urmă) au avut loc depuneri masive de rocă care au împins straturile de cărbune spre adîncime. Perm este numele unei regiuni din Uralii de vest. În această perioadă, a continuat dezvoltarea reptilelor. Cu circa 180 de milioane de ani în urmă s-a produs și scindarea masei continentale *(Pangaea)* într-o jumătate nordică (Laurasia) și una sudică (Gondwana). În următoarele milioane de ani, din Gondwana au luat naștere America de sud, Africa, Australia și India. Blocul indic a fost împins spre nord și, ciocnindu-se cu masa continentală a Asiei, a format munții Himalaia. Laurasia s-a scindat de asemenea, formînd America de Nord și Eurasia.

După *paleozoic* a urmat *mezozoicul.* Prima perioadă a acestuia, *triasicul* (cu 225—190 milioane de ani în urmă) s-a caracterizat prin depuneri de gresie, calcar cochilifer și keuper (trias = depunere triplă). Coniferele au continuat să se extindă. Au apărut primele plante cu flori. Pentru animale a început epoca de aur a reptilelor, care se prelungește și în *jurasic* (cu 190—135 milioane de ani în urmă). S-au format reptile uriașe, cu o lungime de pînă la 30 m și o masă corporală de 40 000 kg, care consumau zilnic cantități uriașe de plante. În jurasic au apărut unele specii de mamifere primitive și păsările arhaice.

În *cretacic,* (cu 135—65 milioane de ani în urmă) numărul mamiferelor crește impresionant, făcîndu-se trecerea de la marsupiale la placentate, ceea ce reprezintă un important salt calitativ pe scara evoluției. Marsupialele, de exemplu, aduc pe lume pui imaturi, care trebuie protejați cîtva timp într-o pungă. Prin apariția

placentei ca organ intermediar între mamă și făt, s-au creat condiții mai bune pentru dezvoltarea fătului. Tocmai acest lucru a determinat pînă la urmă o înlocuire treptată a reptilelor de către mamifere.

Noua eră geologică, *neozoicul*, a început cu circa 65 de milioane de ani în urmă. Dintr-un mamifer arhaic primitiv, cu 5 degete, au luat ființă alte numeroase specii de mamifere. Prima perioadă a



Schema 1. Arborele genealogic al mamiferelor

neozoicului este *terţiarul*. Dacă se consideră paleozoicul şi mezozoicul ca două etape din istoria Pămîntului, terţiarul ar fi a treia, de unde i se trage şi numele (tertius= al treilea). Se mai numeşte şi *perioada lignitului* deoarece la începutul ei s-au format păduri întinse care au fost inundate, luînd naştere în cursul timpului depuneri de lignit. Fauna era reprezentată de numeroase mamifere. Vegetatia abundentă a creat conditii favorabile pentru înmulţirea erbivorelor, fapt care a avut ca urmare înmulţirea animalelor de pradă. În vremea aceea existau circa 10 000 de specii diferite de mamifere, mai multe decît există astăzi pe Pămînt.

În terţiar începe o puternică *specializare* a mamiferelor, care se adaptează unor condiţii diferite de viaţă. Supravieţuirea fiind favorizată de o bună memorie şi o mare viteză de reacţie, creierul evoluează şi prin aceasta creşte şi capacitatea sa de a depozita informaţii. La unele specii se dezvoltă aparatul locomotor, care are o importanţă deosebită pentru atac (la carnivore), sau pentru fugă (la erbivore).

Dezvoltarea mamiferelor actuale a început în terţiarul timpuriu şi a pornit de la *insectivore* (schema 1), care se hrăneau în primul rînd cu insecte. Printre insectivorele care mai trăiesc şi astăzi se numără : chiţcanul, ariciul şi cîrtiţa. Din insectivore s-au dezvoltat apoi forme mai mari de animale, care s-au specializat fie în direcţia consumului unei hrane vegetale, fie în direcţia consumului de carne, devenind animale de pradă. În continuare, dintr-o serie de forme intermediare s-au dezvoltat diferite ordine ale mamiferelor de astăzi.

Animalele noastre domestice, respectiv formele lor sălbatice, aparţin la 3 ordine de mamifere :

1. Ordinul carnivorelor (în limba latină caro=carne, vorare=a mînca). Din acest ordin fac parte cîinele şi pisica.

2. Ordinul imparicopitatelor (*Perissodactyla*), cei mai importanţi reprezentanţi fiind calul şi măgarul.

3. Ordinul paricopitatelor (*Artiodactyla*) cu subordinele nerumegătoarelor (porci) şi rumegătoarelor (bovine, ovine, caprine, cămile etc.).

Cercetările morfologice comparative au dovedit că însăşi dezvoltarea omului a pornit de la insectivore. Forma intermediară dintre insectivor şi semimaimuţă este tupaia (tubaidae), a cărei asemănare cu insectivorele este încă foarte mare. Dezvoltarea a continuat apoi treptat, de la semimaimuţă la maimuţa-om, de la omul primitiv la omul de astăzi. În părţile estice ale Africii, considerate locul de origine a omului primitiv (australopitec-omul sudului), s-au

Tabelul 1

Principalele perioade din istoria pămîntului şi semnificaţia lor pentru dezvoltarea lumii vii

Era	Milioane de ani în urmă	Dezvoltarea plantelor	Dezvoltarea animalelor
	3 000	Microorganisme unicelulare fără nucleu celular	
Arhaică	1 500—570	Microorganisme unicelulare cu nucleu şi alge	Protozoare şi spongieri
Paleozoică	570—500 (cambrian)	Alge	Trilobiţi (animale asemănătoare cu păianjenii) melci de mare, viermi
	500—395 (silurian)	Alge, gimnograme	Scoici, cefalopode, peşti
	395—345 (devonian)	Ferigi, ecvisetacee, licopodiacee	Peşti cartilaginoşi, peşti osoşi, peşti cu pulmon, amfibii, insecte arhaice
	345—270 (carbonifer)	Lepidodendroni, pteridosperme	Melci cu pulmon, amfibii, reptile, insecte
	270—225 (permian)	Conifere	Insecte, amfibii, reptile
Mezozoică	225—190 (triasic)	Alte specii de gimnosperme, precursori ai angiospermelor	Reptile, broaşte ţestoase-primele mamifere (theriodontia)
	190—135 (jurasic)	Epoca de înflorire a ferigilor arborescente şi a coniferelor	Saurieni zburători, păsări arhaice, mamifere primitive
	135—65 (cretacic)	Angiosperme	Marsupiale, mamifere cu placentă (insectivore)
Neozoică	65 pînă în prezent	Angiosperme, dezvoltare puternică a foioaselor	Dezvoltare puternică a insectelor, a păsărilor şi mamiferelor

găsit oase de om preistoric, care datează de acum 5 milioane de ani. Prezenţa concomitentă în straturile respective a oaselor de

animale sălbatice (crocodili, antilope și elefanți) arată că oamenii își asigurau încă de pe atunci o parte din hrană prin vînătoare.

Intr-o perioadă relativ scurtă de timp, omul primitiv și-a îmbunătățit metodele de procurare a hranei, a renunțat la viața de nomad și a început să practice agricultura și creșterea animalelor. Cu circa 10 000 de ani în urmă au apărut cu precădere în văile fluviilor mari (Nil, Eufrat, Tigru, Huangho, Iantsî, Indus) primele așezări omenești. Această trecere de la omul culegător și vînător, la cultivator și crescător de animale, nu s-a produs simultan în toate regiunile globului; există și astăzi încă triburi în Africa, Sri-Lanka, Sumatra, Australia cît și în jungla Amazonului, care trăiesc la nivelul epocii de piatră.

Pregătită timp de cîteva sute de mii de ani, perioadă în care creierul uman ajunge la un înalt grad de dezvoltare, superior tuturor animalelor, istoria planetei cunoaște o nouă etapă, cea a istoriei omenirii. În perioada de început a omenirii, popularea globului era încă foarte redusă. Omul primitiv, fiind culegător și vînător, trăia într-o luptă permanentă cu animalele sălbatice și cu forțele naturii. Din epoca veche de piatră (paleolitic), cu circa 600 000 — 8 000 ani î.e.n., ne-au rămas multe imagini, care ilustrează activitatea omului ca vînător, fiind reprezentate și formele sălbatice ale animalelor domestice de astăzi. În Europa, au fost descoperite peste 100 de peșteri în care se găsesc *picturi rupestre.* Dintre cele mai renumite sînt peșterile de la Altamira (în nordul Spaniei) și Lascaux (în sudul Franței). Primele picturi de acest fel au fost executate cu circa 33 000 ani î.e.n., într-o perioadă cînd regiuni întinse din nordul Europei erau acoperite de gheață și peșterile reprezentau adăposturi naturale pentru omul primitiv. Se remarcă preferința omului de a-și plasa picturile pe pereții din partea cea mai adîncă a peșterii. Pe lîngă rolul de adăpost, peșterile mai jucau și rolul de depozit pentru hrană, în unele dintre ele fiind descoperite oase de la peste 1 000 de bizoni, mamuți și cai sălbatici. Odată cu retragerea ghețarilor din Europa centrală, peșterile au pierdut din importanța lor.

Picturile rupestre ilustrează foarte sugestiv viața omului și implicit a animalelor. Peștera de la Lascaux se compune din mai multe compartimente, în care sînt reprezentate *scene de vînătoare.* Interesante sînt capcanele pentru animalele mari. Oamenii vînau bizoni, mamuți, țapi sălbatici, cai sălbatici, reni și rinoceri. Picturi rupestre au fost descoperite și în Uralul de sus, asemănîndu-se ca formă și colorit cu picturile din peșterile Spaniei și Franței.

In Africa, au fost descoperite *picturi rupestre* cu o vechime de 6 000—8 000 de ani. Vînătoarea este și aici un subiect preferat. Ani-

malele vînate erau elefanţii, hipopotamii, rinocerii, girafele, bovinele sălbatice şi antilopele. Alături de ele sînt reprezentaţi arcaşi şi vînători mascaţi. O bună parte din aceste picturi rupestre se găsesc în regiunea Saharei, care pe atunci era un ţinut fertil.

Folosind metoda de determinare a vîrstei oaselor cu ajutorul izotopilor radioactivi, s-a ajuns la concluzia că domesticirea animalelor a început în urmă cu circa 8 000 de ani, desfăşurîndu-se aproximativ simultan în mai multe puncte ale globului. Un prim centru este reprezentat de un spaţiu care cuprinde Arabia, Siria, Israelul, Iranul şi Irakul. Se pare că aici au fost domesticite oile şi caprele. A urmat, tot în Asia Mică, domesticirea bovinelor sălbatice, a zebului, cămilei, calului şi măgarului. De aici, animalele s-au răspîndit apoi în Europa şi Africa.

Un alt centru de domesticire a animalelor a luat fiinţă în India, în sudul şi sud-estul Asiei. În India, a avut loc domesticirea bivolului şi a altor specii de bovine sălbatice. Domesticirea cîinelui, a porcului, a găinei şi gîştei a avut loc probabil în regiunile din sud-estul Asiei. În Tibet, a fost domesticit iacul, care provine dintr-o formă sălbatică asemănătoare zimbrului.

Domesticirea animalelor a avut loc şi în America Centrală şi America de Sud. Indienii au domesticit curca şi raţa. În America de Sud a fost domesticit guanako-ul, din care s-a format apoi lama (întrebuinţată de mii de ani ca animal de povară) şi alpacaua (întrebuinţată pentru producţia de lînă).

Formele sălbatice ale animalelor noastre domestice, precum şi alte specii înrudite, sînt crescute astăzi în *grădini zoologice* şi în *rezervaţii naturale*, pentru a le feri de dispariţie. Oile sălbatice şi caprele sălbatice trăiesc şi astăzi în regiuni montane, se mişcă foarte vioi, fiind extrem de adaptabile. Oaia sălbatică se înrudeşte cu oaia cu coamă, care trăieşte în stare sălbatică, în munţi, în nordul Africii. De asemenea, oaia sălbatică se înrudeşte cu boul moscat, care popula în număr mare tundrele din Siberia şi Alaska, fiind bine adaptat la condiţiile unei clime reci. În America de Nord existau în trecut numeroşi bizoni de pădure.

În mezolitic, cu 8 000—4 000 de ani î.e.n., agricultura şi creşterea animalelor dezvoltă forţe de producţie care determină în final apariţia societăţii *împărţită în clase*. În istoria omenirii se nasc civilizaţiile antice, cu un grad ridicat de cultură (filozofie, ştiinţă, tehnică). Primele civilizaţii antice au apărut cu 3 000—2 500 de ani î.e.n., în Egipt şi Mesopotamia. Mai tîrziu, s-au format civilizaţii cu un înalt grad de cultură şi în China, India, Creta, Italia, Grecia, America Centrală şi America de Sud.

În Egipt, animalele erau crescute pentru muncă, pentru sacrificări religioase, ca sursă de hrană, apoi pentru vînătoare şi lupte. Bovinele erau folosite pentru munca cîmpului, pentru treierat, pentru tracţiune, pentru producţia de lapte şi carne. În unele imagini de pe pereţii interiori ai piramidelor sînt redate ritualuri de sacrificare : animalele erau legate şi trîntite, apoi li se întindea capul pe gît şi se făcea jugularea. Capra, domesticită cu 3 000 de ani î.e.n., era producătoare de lapte şi carne, pielea fiind folosită pentru confecţionarea burdufelor de apă. Cu circa 1 500 de ani î.e.n existau în Egipt oi pentru lînă, cu coarne spiralate („cornul lui Amon"), care erau considerate animale sacre. *Cultul animalelor* era foarte răspîndit în Egipt. Fiecare specie de animal era închinată unei anumite zeităţi ; de exemplu, porcul era închinat zeului Seth, un demon rău. De altfel, importanţa porcului ca producător de carne era mică.

Cu 4 000 ani î.e.n. existau în Egipt şi diferite rase de cîini (spiţ, rase de vînătoare şi ogari), folosite pentru vînătoare şi pază, care se bucurau de o îngrijire veterinară corespunzătoare. Cu circa 2 000 de ani î.e.n., a fost domesticită şi pisica, care probabil datorită meritelor ei în combaterea rozătoarelor, s-a bucurat curînd de o deosebită apreciere, fiind interzisă uciderea ei. Din vremea aceea ne-au rămas şi imagini reprezentînd cai şi măgari, precum şi turme de antilope, gazele şi semimăgari (onagri), dovadă că aceste animale erau deja domesticite. Tot în acea perioadă au fost domesticite gîsca, găina şi prepeliţa.

În *Imperiul Roman* au fost crescute următoarele specii : bovine, oi, capre, porci, găini şi gîşte. Legiunile romane au răspîndit aceste animale în toate teritoriile imperiului. În Roma antică, creşterea animalelor se bucura de o deosebită apreciere ; printre rămăşiţele unor locuinţe din vremea aceea s-au găsit cantităţi mari de oase provenind de la animale domestice. Romanii foloseau cîinii mai ales pentru pază. În faţa caselor unor cetăţeni romani bogaţi, erau fixate plăci, care îl avertizau pe trecător : „Cave canem" = Fereşte-te de cîine.

După domesticire, timp de mii de ani, nivelul productiv al animalelor (lapte, carne) nu s-a schimbat prea mult. Abia în a doua jumătate a secolului al XVIII-lea, crescătorii de animale au început să se preocupe de selecţia animalelor, în vederea ridicării productivităţii lor. La aceasta a contribuit în mod hotărîtor creşterea numerică a populaţiei, creşterea populaţiei din oraşe şi nevoia crescută de produse alimentare cu valoare nutritivă ridicată. Îmbunătăţirea agrotehnicii şi folosirea de îngrăşăminte au determinat la începutul secolului al XIX-lea o creştere însemnată a producţiei

vegetale și animale. Au fost create rase cu o mare producție de lapte și de carne. În multe puncte ale globului însă, din cauza unei stări de înapoiere socială și economică, ameliorarea animalelor nu s-a putut face în suficientă măsură ; în aceste țări, aprovizionarea popu-

Tabelul 2

Formele sălbatice ale animalelor domestice

Specia domestică	Forma sălbatică
Ordinul CARNIVORE	
1. Ciine *(Canis lupus, forma familiaris)*	Lup *(Canis lupus)*
2. Pisică *(Felis silvestris, forma catus)*	Pisică sălbatică *(Felis silvestris)*
3. Dihor domestic *(Mustela putorius, forma furo)*	Dihor de pădure *(Mustela putorius)*
Ordinul SOLIPEDE *(Perissodactyla)*	
1. Cal *(Equus przewalski, f. caballus)*	Cal sălbatic *(Equus przewalski)*
2. Măgar *(Equus africanus, f. asinus)*	Măgar sălbatic *(Equus africanus)*
Odinul PARICOPITATE *(Artiodactyla)*	
1. Porc *(Sus scrofa, f. domestica)*	Mistreț *(Sus scrofa)*
2. Lamă *(Lama guanacos, f. glama)*	Guanako *(Lama guanacos)*
3. Cămilă *(Camelus ferus, f. bactriana)*	Cămilă sălbatică *(Camelus ferus)*
4. Ren *(Rangifer tarandus, f. domestica)*	Ren sălbatic *(Rangifer tarandus)*
5. Vacă *(Bos primigenius, f. taurus)*	Zimbru *(Bos primigenius)*
6. Iac domestic *(Bos mutus, f. gruniens)*	Iac sălbatic *(Bos mutus)*
7. *Vaca bali* *(Bos javanicus, f. domestica)*	Banteng *(Bos javanicus)*
8. Gaial *(Bos gaurus, f. frontalis)*	Gaur *(Bos gaurus)*
9. Bivol de apă *(Bubalus arnee, f. bubalus)*	Bivol de apă *(Bubalus arnee)*
10. Oaie *(Ovis ammon, f. aries)*	Oaie sălbatică *(Ovis ammon)*
11. Capră *(Capra aegagrus, f. hircus)*	Capra sălbatică *(Capra aegagrus)*
Ordinul GALIFORMES	
1. Găină *(Gallus domesticus)*	Pasărea Bankiva *(Gallus gallus)*
2. Curcă *(Meleagris gallopavo)*	Curcă sălbatică *(Meleagris meleagris)*
Ordinul ANSERIFORMES	
1. Gîscă *(Anser domesticus)*	Gîsca sălbatică *(Anser anser)*
2. Rață *(Anas platyrhynchos)*	Rața moscată *(Cairina moschata)*
Ordinul COLUMBIFORMES	
1. Porumbelul de casă *(Columba domestica)*	Porumbelul de stîncă *(Columba livia)*

lației cu produse alimentare de origine animală este și astăzi deficitară, fiind necesară o grabnică îmbunătățire a potențialului productiv la rasele autohtone de animale.

Odată cu creșterea populației urbane în țările dezvoltate, s-a mărit numărul amatorilor de *animale de apartament*. Animalele preferate sînt cîinele, pisica și păsările de colivie. Denumirea de „canar" vine de la insulele Canare, de unde această pasăre a început să fie exportată la începutul secolului al XVI-lea. Papagalul cu pene frizate a intrat în rîndurile animalelor de apartament la începutul secolului al XIX-lea.

În trecut, necesarul de *blănuri* era acoperit prin vînătoare. Cererea crescută a făcut însă ca la începutul secolului al XX-lea să se înființeze mari ferme de animale de blană. Principalele specii de animale de blană sînt nutria și chinchila (ambele originare din America de Sud), nurca (originară din America de Nord), vulpile (albastre, argintii).

Numai 10 000 de ani ne despart de așezarea omului în comunități și de domesticirea animalelor. De atunci, s-au petrecut mari modificări în lume. Imperii au căzut, altele s-au ridicat. Volumul cunoștințelor științifice și aplicarea lor în practică au crescut considerabil. Globul s-a populat rapid cu oameni. Animalele domestice au devenit tot mai mult factori indispensabili omului — pentru hrană, muncă, transport, transmitere de informații, sport, joc, dar din păcate și pentru război.

Astăzi, în ritm cu explozia demografică, crește paralel și importanța animalelor domestice, ca prieteni și ajutoare ai omului dar mai ales ca sursă de hrană cu o ridicată valoare biologică.

Bibliografie

Antonius O. (1922): Stammesgeschichte der Haustiere. Ed. Fischer Jena.

Engelmann C. (1972): So leben Hühner, Tauben, Gänse. Ed. Neumann, Radebeul.

Epstein H. (1970): The origin of the domestic animals of Africa, vol. I și II. Ed. Edition, Leipzig.

Eschler E. (1974): Verhaltensforschung und Evolution. Ed. Fischer Jena.

Herre W. und Röhrs M. (1973): Haustiere-zoologisch gesehen. E. Fischer Jena.

Kolb E. (1974): Lehrbuch der Physiologie der Haustiere, vol. I și II. Ed. Fischer Jena.

— (1976): Nahrungsmittel tierischer Herkunft und gesunde Ernährung, Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin.

— und Gürtler H. (1971): Ernährungsphysiologie der landwirtschaftlichen Nutztiere. Ed. Fischer Jena.
Lips J. F. (1961): Vom Ursprung der Dinge. Ed. F. A. Brockhaus. Leipzig.
Marler P. und Hamilton W. J. (1972): Tierisches Verhalten. Ed. Akademie-Verlag, Berlin.
Mirimanov W. B. (1973): Kunst der Urgesellschaft. Ed. Verlag der Kunst, Dresden.
Porzig G. (1969): Das Verhalten landwirtschaftlicher Nutztiere. Ed. Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin.
Tembrock G. (1972): Tierpsychologie. Ed. A. Ziemsen, Wittenberg, Luterstand.
— (1973): Grundriss der Verhaltenswissenschaften. Ed. Fischer Jena.
Zeuner F. S. (1976): Geschichte der Haustiere. Ed. Bayerischer Landwirtschaftsverlag, München.

3. Cauzalitatea comportamentului mamiferelor domestice

Nu există artă mai dificilă decît arta observării. Ea presupune un spirit inteligent și lucid precum și o experiență, care se cîștigă numai prin exercițiu : nu este un bun observator acela care vede lucrul în fața ochilor săi, ci acela care vede din cîte părți se compune și cum se realizează legătura dintre părțile componente și ansamblu. Unul nu vede decît jumătate din ceea ce trebuie să vadă, din cauza neatenției, altul relatează mai mult decît a văzut, pentru că își închipuie că a văzut ; al treilea vede componentele ansamblului, dar amestecă ceea ce ar trebui să despartă.

J. v. Liebig

Viața animalelor se desfășoară după anumite legi : comportamentul lor este în mare măsură rațional și dirijat de către sistemul nervos. Datorită senzațiilor primite din partea organelor de simț, sistemul nervos realizează legătura individului cu mediul înconjurător. Predispozițiile ereditare orientează de la bun început dezvoltarea ființei într-o anumită direcție. O bună parte a comportamentului se bazează însă și pe experiența de viață. Încă din primele ore după fătare, încep să se depoziteze în creierul nou-născutului informații importante, care influențează asupra comportamentului de mai tîrziu. Să începem excursia noastră în etologie printr-o *„privire în culise"*, în viața programată a ființelor, programare datorată moleculelor purtătoare de informații ereditare.

3.1. Viața se desfășoară programatic

După legi veșnice, neclintite,
Trebuie să ne-mplinim
Existența.

J. W. Goethe

Viața noastră decurge după anumite „programe" pe care le putem întocmi și noi în mare parte. Cuvîntul „program" înseamnă în traducere textuală „prescripție" ; dorim prin aceasta să spunem

că ne-am fixat un anumit scop, că vrem să facem un anumit lucru. Programele se nasc prin activitatea sistemului nervos și depind în mare măsură de condițiile de viață (educație, dezvoltarea forțelor de producție, nivelul social). Și la animalele domestice, o bună parte a comportamentului este determinată de experiența acumulată de-a lungul timpului: aceste programe dobîndite sînt înmagazinate în creier.

Insușirile ființelor depind nu numai de mediul înconjurător ci și de baza ereditară (schema 2). La animalele superioare, prin unirea ovulului cu spermatozoidul începe dezvoltarea unei noi ființe. În nucleul celor doi gameți este depozitată toată zestrea ereditară a părinților, sub formă de molecule uriașe — acizi dezoxiribonucleici. Denumirea de acizi dezoxiribonucleici (prescurtat ADN) sugerează că aceste substanțe chimice se află în nucleu și că ele posedă însușiri acide. Un acid dezoxiribonucleic este compus la rîndul lui din mai multe dezoxiribonucleotide care conțin o bază azotată (adenină, guanină, citozină și timină), o glucidă (dezoxiriboză) și acid fosforic. Purtătorii propriu-ziși ai informațiilor sînt bazele azotate, informația rezultînd din aranjamentul diferit al acestora în lanțul de nucleotide. Avînd în vedere că numărul dezoxiribonucleotidelor dintr-un acid dezoxiribonucleic este foarte mare, rezultă un număr practic infinit de combinații posibile. Aceste molecule pot cuprinde deci „un cifru" aproape inepuizabil de însușiri ereditare. În celulele animale, circa 99—99,9% din ADN se află în nucleul celular.

Procesele biologice legate de reproducerea și de transmiterea ereditară a însușirilor au stîrnit de multă vreme curiozitatea omului, dar primele cercetări științifice au putut fi efectuate abia după descoperirea microscopului. În anul 1672 medicul olandez de Graaf a descoperit pe ovarul femeilor vezicule mici (foliculi), pe care biologul Ernst von Baer, în anul 1827, le-a identificat ca fiind purtătoare de ovule. În anul 1677 olandezul Antony van Leeuwenhoek a descoperit în laboratorul său spermatozoidul; această descoperire a stat la baza unei lungi perioade de descoperiri în lumea formelor microscopice de viață.

Legile fundamentale de transmitere a însușirilor ereditare au fost formulate de către G r e g o r M e n d e l (1822—1884), la mănăstirea călugărilor augustini de la Brno. Mendel a studiat acolo modul cum se transmite culoarea florilor de mazăre. În secolul nostru, știința transmiterii ereditare *(genetica)* a cîștigat o mare importanță, atît în agricultură, în zootehnie, cît și în medicina umană. Descifrarea „enigmaticului secret al transmiterii ereditare" a început în 1944, cînd microbiologii Avery, MacLeod și McCarty au

dovedit importanța acizilor dezoxiribonucleici în formarea anumitor substanțe care intră în compoziția capsulei la bacterii (pneumococi). Prin „transfer" de ADN de la o tulpină bacteriană capsulată la o tulpină bacteriană necapsulată, s-au putut obține, la aceasta din urmă, forme capsulate. În următorii ani s-a putut dovedi la un număr tot mai mare de viețuitoare, că ADN-ul este purtătorul însușirilor ereditare. Musculița de oțet *(Drossophila melanogaster)* a devenit „insecta vedetă" a laboratoarelor de genetică. Cu ajutorul acestei insecte s-a putut dovedi că structura ADN-ului poate suferi modificări sub influența unor factori fizici (radiații ionizante) sau a unor substanțe chimice (substanțe mutagene). S-a formulat ipoteza că evoluția ființelor de-a lungul timpului este rezultatul atît al modificărilor cantitative și calitative ale ADN-ului cît și al selecției formelor celor mai bine adaptate la condițiile de mediu. Evoluția diferențiată a mamiferelor și a bacteriilor în decurs de 3 miliarde de ani s-a datorat faptului că nucleul unei celule de mamifer conține de 1 000 de ori mai mult ADN (și deci mai multe informații) decît o celulă bacteriană.

Oamenii și-au putut face o impresie asupra capacității de înmagazinare a informațiilor ereditare într-un nucleu celular abia după ce s-a clarificat structura ADN-ului. Înmagazinarea informațiilor în domeniul biologiei, spre deosebire de cea din domeniul tehnic, se caracterizează printr-un randament mai mare și un spațiu de depozitare mai mic. ADN-ul are o greutate moleculară cuprinsă între 500 000 și 20 milioane, conținînd 2 000—30 000 „pietre" de construcție (dezoxiribonucleotide), care formează cifrul informațiilor ereditare. Într-o moleculă de ADN sînt depozitate sub formă cifrată (codificată) însușirile structurale ale mai multor proteine. Unitatea ereditară cea mai mică, care dirijează sinteza specifică a unei proteine, este gena. Din punct de vedere cantitativ, ADN-ul reprezintă o parte infimă din masa totală a individului. Astfel, totalitatea informațiilor ereditare ale unui mamifer se află într-o cantitate neînchipuit de mică, de 6×10^{-9} mg ADN (șase miliardimi dintr-un miligram). Așadar, nu este de mirare că transmiterea ereditară era privită înainte ca un „proces extrem de enigmatic".

Nucleul unei celule de mamifer conține circa 40 000—50 000 gene. Modul de acțiune al genelor a suscitat un interes foarte mare, studiindu-se în special posibilitățile de apariție a maladiilor ereditare. Scopul acestor studii constă în modificarea însușirilor unui organism într-o direcție dorită, prin încorporarea de ADN natural sau sintetic în substanța genetică a organismului respectiv. La microorganisme, asemenea experimente au dat deja rezultatele scontate.

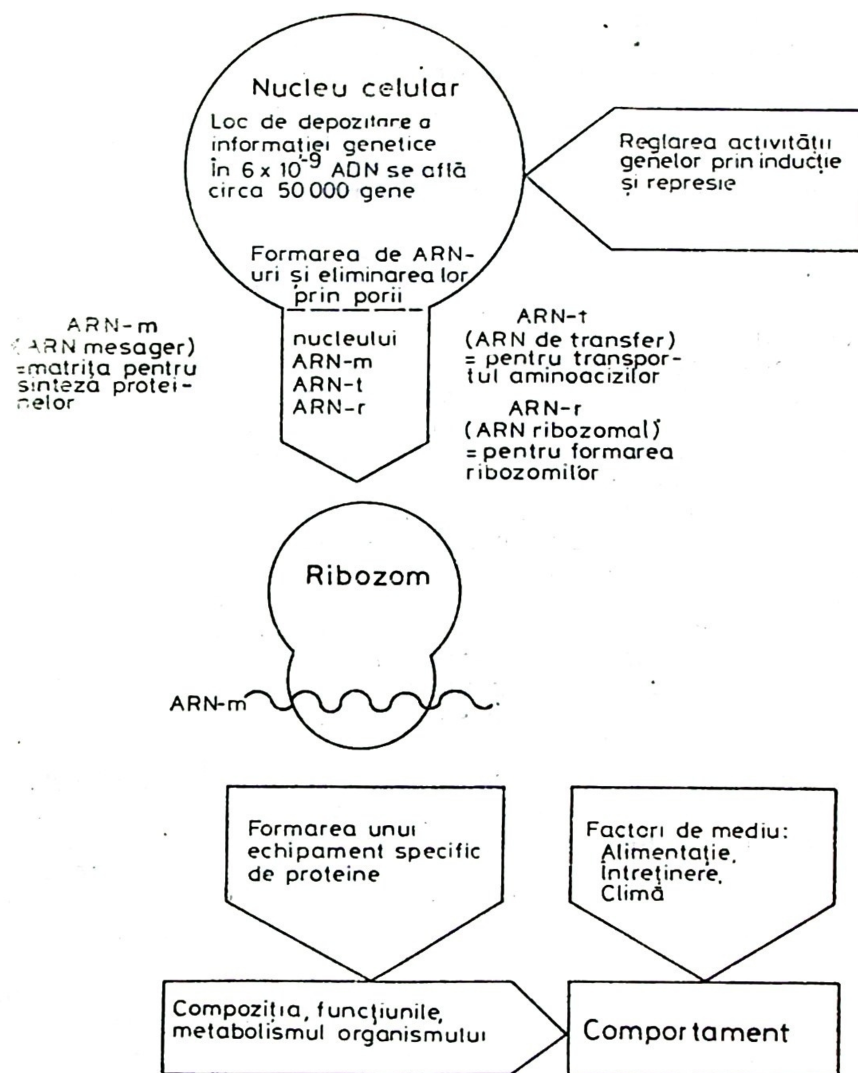
Dezvoltarea dintr-o celulă germinativă (cu o masă de 0,05 mg) a unui mamifer adult, compus din trilioane de celule, adevărată capodoperă a naturii, a provocat, înainte de a se cunoaşte biologia moleculară, multe speculaţii filozofice privind existenţa unei forţe creatoare supranaturale sau a unei forţe vitale specifice *(vis vitalis)*. O enigmă care părea de-a dreptul de nerezolvat a constituit-o pînă nu demult formarea dintr-o celulă germinativă a unui mamifer, a cărui organism se compune din peste 200 de ţesuturi. Dar şi această problemă a fost dezlegată în ultimii ani.

Din celula germinativă se formează, prin diviziune, un zigot compus din 2 celule nediferenţiate încă. Dacă se separă pe cale naturală sau experimentală aceste celule, pot să rezulte două fiinţe separate. În acest fel se formează gemenii monoovulari, care au aceeaşi zestre ereditară, asemănîndu-se foarte mult şi din punct de vedere fenotipic.

Din celula germinativă se formează prin diviziune celulară un conglomerat de celule, care se dispun în trei straturi, numite foiţe embrionare. Celulele foiţelor se specializează, dînd naştere la diferite ţesuturi. În cursul acestei evoluţii, nucleul celular are rol de informator, de dirijor. În nucleul celular sînt descifrate, într-o anumită perioadă, numai anumite porţiuni ale ADN-ului, proces realizat de un mecanism de copiere (transcripţie) al informaţiilor, reprezentat de moleculele de acid ribonucleic mesager (ARN-m). Aceste molecule sînt un fel de copie negativă a ADN-ului. Sau, altfel spus, ADN-ul este o matriţă pentru formarea lanţului de ARN-m. ARN-ul mesager are o masă moleculară cuprinsă între 10 000 şi 500 000 şi se compune din 400—1 600 ribonucleotide, pe matriţa unui ADN putîndu-se forma mai multe molecule de ARN-m.

În nucleul celular, pe lîngă ARN-m, se formează şi molecule de ARN, care sînt necesare formării ribozomilor („microuzine" pentru sinteza proteinelor) sau transportului de aminoacizi spre ribozomi (ARN de transfer = ARN-t).

Formarea, în decursul vieţii animalului, a unor celule cu proprietăţi extrem de diferite, devine posibilă datorită faptului că din planul imens de construcţie a unei fiinţe vii sînt valorificate întotdeauna numai anumite părţi componente : circa 3—10% din totalul informaţiilor existente. Cea mai mare parte a ADN-ului nuclear rămîne deci „împachetată". În cursul dezvoltării embrionare, un grup de celule preia funcţia de organizare a foiţelor şi a ţesuturilor. Odată cu creşterea numărului celulelor şi cu specializarea lor, organele fetusului încep să funcţioneze iar fătul devine viabil. După ce s-a atins un anumit grad de dezvoltare a fătului, se declanşează fătarea.



Schema 2. **Influența predispoziției ereditare asupra comportamentului**

În cursul ontogenezei, dezvoltarea unei celule germinative sau a discului germinativ are loc după un *program genetic* rigid, fiind necesare condiții optime pentru asigurarea viabilității fătului. Prin carențe alimentare (mai ales carențe proteice și vitaminice) se

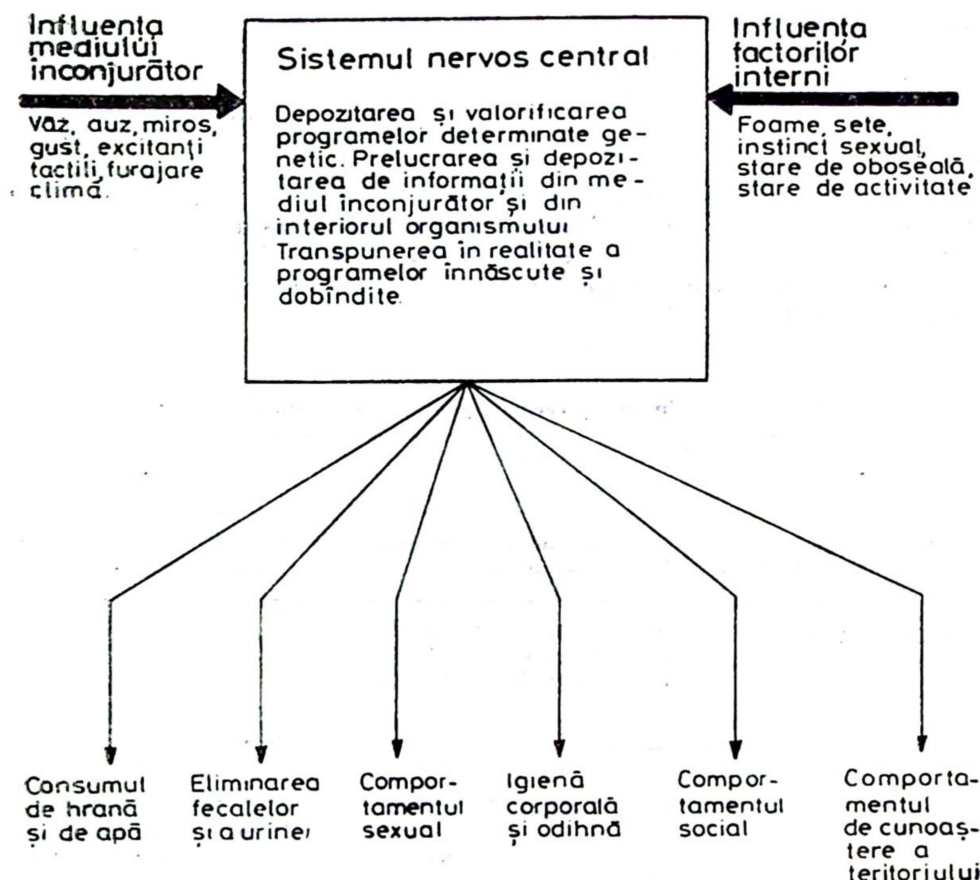
poate ajunge la o tulburare a programului genetic și prin aceasta la malformații. Durata gestației este corelată cu mărimea speciei respective și cu condițiile de viață după fătare. La majoritatea mamiferelor domestice, sistemul nervos, organele de simț și aparatul locomotor sînt așa de bine dezvoltate la nou-născut, încît acesta devine repede independent și se adaptează la viața în comun. Independența îi este necesară pentru a se putea apăra în fața dușmanilor.

La speciile care își cresc puii în cuiburi (cîinele, pisica), dezvoltarea sistemului nervos și a organelor de simț este încă deficitară în momentul fătării. Din această cauză, puii mai depind încă o perioadă de timp de mama lor.

Spre deosebire de sugarul de om, nou-născuții animalelor domestice au un ritm de creștere mult mai rapid. Chiar și puii imaturi (cățeii, pisicile) dobîndesc după cîteva săptămîni capacitatea de a cunoaște mediul înconjurător și de a se mișca independent. În scurt timp, nou-născutul se leagă de mamă (în lipsă de mamă, de om), prin intermediul stimulilor olfactivi, optici și acustici. Acest proces de atașare față de un partener se numește în limbajul științific *„imprimare"*. Cînd un nou-născut este îngrijit foarte timpuriu de către om, se obține o imprimare puternică a animalului față de om. Această *„legătură personală"* va ușura mai tîrziu dresarea animalului. Pe de altă parte, creșterea animalului nou-născut numai în ambianța speciei lui, fără prezența omului, face ca „legăturile personale" ulterioare cu omul să se dezvolte foarte greu, animalele rămînînd sperioase și timide.

„Organul de comandă" care dirijează comportamentul este creierul (schema 3). Anatomia creierului diferă de la o specie la alta, astfel încît și comportamentul va fi diferit. Încă din perioada fetală se înregistrează diferențe în ceea ce privește dezvoltarea anumitor zone ale creierului, în funcție de specie. În momentul fătării, activitatea creierului este deja în mare măsură adaptată condițiilor de viață ale nou-născutului.

Comportamentul specific este condiționat de prezența unor aglomerări de celule nervoase (centri nervoși) în scoarța cerebrală, în trunchiul cerebral și în măduva spinării. *Scoarța cerebrală* a omului conține circa 15 miliarde de neuroni (celule nervoase), care sînt legate între ele după modelul unui *sistem de prelucrare a datelor*. Acest sistem prelucrează informațiile venite din mediul înconjurător sau din interiorul organismului, astfel încît există în orice moment o imagine clară a ceea ce se petrece în exterior sau în interior. Anumite porțiuni din scoarță sînt specializate pentru prelucrarea și depozitarea informațiilor care vin de la organele de simț



Schema 3. Influența mediului înconjurător și a factorilor interni asupra comportamentului. Forme de comportament

(centri senzoriali) sau pentru elaborarea de comenzi către musculatură (centri motori). La om, numărul neuronilor din scoarța cerebrală este mult mai mare decît la celelalte mamifere.

De foarte multă vreme, omul se confruntă cu problema dacă animalele pot să „gîndească". Cicero a scris despre gîndirea omului și a animalelor următoarele: „De la bun început, animalele au fost în așa fel făcute, încît să-și apere viața și trupul, evitînd ceea ce le poate dăuna. Ele manifestă dorință de împreunare din cauza instinctului de reproducție. Diferența principală între om și animal

este că, animalele se manifestă numai în măsura în care sînt solicitate, adică numai în prezent. În schimb, omul posedă rațiune, recunoaşte cauzele lucrurilor, avantajele, direcția în care se îndreaptă; el compară ceea ce este asemănător, leagă faptele prezente şi le adaugă la cele viitoare. Omul îşi dă seama uşor cum decurge viața".

Mult timp s-a tăgăduit faptul că animalele ar putea să gîndească. Ştiința a dovedit însă că diferitele organe şi țesuturi la mamifere funcționează după aceleaşi principii, astfel încît, începînd cu secolul al XVIII-lea, experiențele pe animale au cîştigat tot mai multă importanță.

Tabelul 3

Diferențele dintre om şi animale în ceea ce priveşte dezvoltarea şi comportamentul

Parametru	Animalul domestic (mamifer)	Om
1. Gradul de dezvoltare în momentul naşterii	Bine dezvoltat (mînz, vițel), imatur (cîine, pisică)	Perioadă lungă de îngrijire a sugarului
2. Maturitatea sexuală	Armăsar la 12—18 luni, taur la 8—12 luni, cîine la 7—11 luni, cotoi la 7—11 luni	La 11—14 ani
3. Proporția creierului din total masă corporală	Cal 0,14% ; bovine 0,07% ; cîine 0,59% ; pisică 0,77%	Circa 1,8%
4. Învățarea	Limitată, comportamentul este în mare măsură ereditar ; predomină acțiunile instinctive	Capacitate ridicată de învățare, comportamentul este în mare măsură voluntar
5. Vîrsta maximă posibilă	Cal şi vacă pînă la 40 de ani, cîine pînă la 25 de ani, pisică pînă la 30 de ani	Pînă la circa 160 de ani

Studiindu-se comportamentul la maimuțele antropoide (cimpanzei, gorile, orangutani), s-a putut dovedi, în cursul ultimelor decenii, că aceste specii posedă o capacitate ridicată de a gîndi, comportamentul lor fiind de-a dreptul inteligent. De asemenea, experiențele pe cîini şi pisici au demonstrat că şi aceste specii pot face dovadă de „*inteligență*". Dacă inteligența acestor specii nu se ridică

la nivelul inteligenței omului, faptul este explicabil, deoarece masa creierului raportată la masa corporală este mult mai mică la animale.

Tabelul 4

Masa creierului și masa corporală la om și la maimuțele antropoide, în momentul nașterii și la adult

	La naștere (grame)		La adult (kg)	
	Masa corporală	Masa creierului	Masa corporală	Masa creierului
Om	3 200	380	70	1,45
Gorilă	1 600	130	100	0,43
Cimpanzeu	1 900	130	60	0,40
Orangutan	1 500	130	75	0,40

Atît la om cît și la animale, *procesele biologice automate de dirijare și reglare* joacă un rol foarte mare. În cursul unei plimbări, ne gîndim deseori la lucruri care ne frămîntă, purtăm discuții, fără a urmări modul în care aparatul locomotor își exercită funcțiile; cu toate acestea, ne păstrăm echilibrul și parcurgem distanțe. În trunchiul cerebral, în creierul mic și în măduva spinării există un sistem de celule nervoase care dirijează automat mișcările învățate în cursul tinereții. Noi ne mișcăm de obicei fără să ne gîndim în mod conștient la acest lucru. Abia cînd sîntem nevoiți să ne oprim brusc sau să grăbim pasul, intervenim activ în dirijarea acestei funcțiuni. Celulele nervoase răspunzătoare de mișcarea corpului vor fi informate exact asupra stării de tensiune din mușchi, cu ajutorul unor semnale electrice, care pornesc de la nivelul unor formațiuni speciale din mușchi și tendoane. O rețea uriașă, de circa 100 miliarde celule, care se află în creierul mic al omului, răspunde de executarea precisă a mișcărilor automate.

Sistemul nervos primește prin intermediul organelor de simț informații asupra evenimentelor din mediul înconjurător. În cursul evoluției au supraviețuit numai acele specii care s-au putut adapta mediului înconjurător. Acuitatea unui organ de simț depinde de numărul de celule senzoriale cu care este echipat. *Celulele senzoriale* pot fi numite „receptori" deoarece au capacitatea de a înregistra excitații (recipere=a lua). La om, majoritatea informațiilor provin de la nivelul retinei și al urechii interne. La animalele noastre domestice, informațiile optice și acustice joacă de asemenea

un rol important. La unele specii este important și mirosul, mai ales la cele ai căror strămoși au trăit într-un decor natural lipsit de vizibilitate sau care își găseau hrana mirosind urma vînatului.

Animalele își schimbă comportamentul în urma acțiunii unor factori interni *(„stimuli endogeni")* sau externi (din care fac parte și *„stimulii-cheie"*, cu importanță vitală). Știința care se ocupă cu studiul comportamentului la animale se numește etologie (de la ethos=obicei), deosebindu-se mai multe *forme de comportament :*

1. Comportamentul consumului de hrană și de apă.
2. Comportamentul eliminării fecalelor și a urinei.
3. Comportamentul sexual.
4. Comportamentul care exprimă senzații (bună dispoziție, frică, durere).
5. Comportamentul în timpul odihnei și al somnului.
6. Comportamentul față de alte animale (comportamentul social).
7. Comportamentul de cunoaștere a mediului înconjurător (comportamentul teritorial).

Comportamentul trebuie apreciat întotdeauna în corelație cu toate funcțiile organismului, care au un scop comun, acela de a menține organismul în viață și de a-l conduce spre starea în care este apt de reproducție. În cazul cînd integritatea individului este amenințată, diferitele funcțiuni sînt subordonate scopului de apărare. Comportamentul caracteristic de apărare (ca de exemplu mîrîitul, dezvelirea dinților, zburlirea părului) este însoțit și de procese profunde de adaptare privind funcția organelor interne. Astfel, se mărește frecvența cardiacă și respiratorie, crește tensiunea arterială, glicemia și se produce o secreție mărită a unor hormoni.

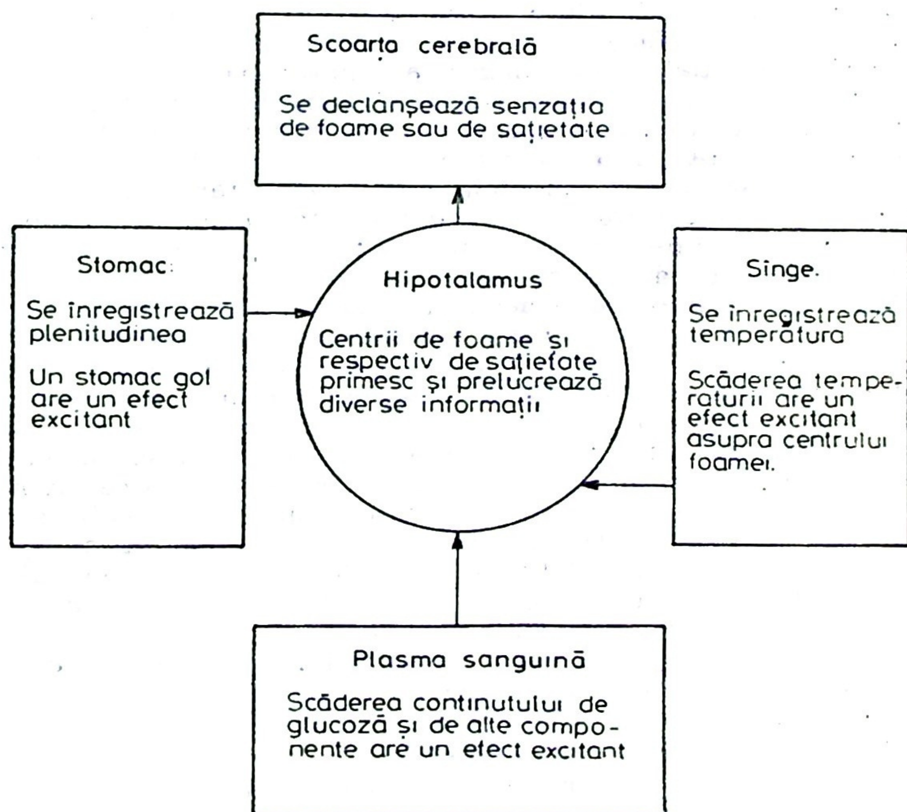
3.2. Consumul de hrană și de apă

Hrănirea și adăparea rațională au o influență covîrșitoare asupra sănătății și productivității animalelor.

Senzația de foame sau de sete este deseori resimțită și de către om, dar puțini sînt cei care își pun problema cum anume apare această senzație. Senzația de *foame* se datorește unor informații care pornesc de la nivelul unor centri din creierul intermediar inferior (hipotalamus) și converg spre anumiți centri din scoarța cerebrală. În hipotalamus există celule nervoase care înregistrează concentrația din sînge a unor substanțe nutritive importante (glucoză, acizi grași, aminoacizi) precum și temperatura sîngelui. Tot

la acest nivel ajung și informațiile privind starea de plenitudine a stomacului. În cazul stomacului plin, *centrul sațietății* declanșează senzația de sătul. În regiunile periferice ale hipotalamusului există grupe de celule nervoase, cu rol de *centri ai foamei*, care sînt legați prin intermediul unor filete nervoase de centrul sațietății, dar și de scoarța cerebrală. Senzația de foame va fi declanșată atunci cînd scade de exemplu conținutul de glucoză din sînge (muncă fizică grea), cînd corpul pierde căldură (temperatura sîngelui este în pericol de a scădea) sau cînd stomacul este gol (schema 4).

Durata consumului de furaje este diferită în funcție de specie și depinde de caracteristicile anatomice ale organelor care iau parte



Schema 4. Principalii factori care participă la reglarea consumului de hrană

la prehensiune și masticație (buze, limbă, dinți), de obiceiurile de hrănire și de conformația tubului digestiv.

Carnivorele dispun de o dantură specializată în vederea fixării și sfișierii prăzii. Lungimea tubului lor digestiv (stomac-intestin) este relativ mică în comparație cu lungimea corpului, dar volumul stomacului este mare (circa 60—70% din totalul volumului stomacului și a intestinului), deoarece carnivorele consumă cu repeziciune hrana.

Ierbivorele, spre deosebire de carnivore, au nevoie de un timp mult mai îndelungat pentru consumarea hranei. *Rumegătoarele* apucă hrana cu ajutorul buzelor, al dinților și al bureletului gingival, o mestecă puțin și o înghit. O vacă paște pe pășune timp de 5—10 ore pe zi, în funcție de producția ei de lapte și de compoziția floristică a pășunii. Cu ajutorul unei aparaturi automate s-a constatat că o bovină face zilnic circa 15 000 mișcări de masticație. Hrana ajunge inițial în *prestomace* care au o capacitate de aproximativ 150—180 litri. La digestie participă în mare măsură microorganismele (bacterii, protozoare), care se înmulțesc rapid, și prin intermediul cărora hidrații de carbon din hrană sînt transformați în acizi grași volatili, componentele azotate ale hranei sînt „înnobilate" prin transformarea lor în proteină microbiană (la bovine se sintetizează zilnic 5—8 kg proteină microbiană) și se realizează sinteza vitaminelor din grupul B.

Rumegarea reprezintă remasticarea amănunțită a hranei, după ce în prealabil a fost regurgitată din prestomace înapoi spre cavitatea bucală. Durata rumegării este de 4—9 ore pe zi la bovine, fiind determinată de proporția de fibroase din hrană. În cazul unei rații mixte, compusă din fîn, siloz și șrot, o bovină face zilnic, în timpul rumegării, circa 25 000 mișcări de remasticație. La ierbivore, lungimea intestinului este mult mai mare decît la carnivore.

Calul apucă hrana ierboasă cu ajutorul buzelor, al limbii și al incisivilor. Masticația este temeinică și se realizează cu ajutorul molarilor. Calul mestecă 1 kg de fîn în 30—40 minute, efectuînd 3 000—3 500 mișcări de masticație. În consecință, are nevoie de mai mult timp pentru a-și consuma tainul.

Printr-o dezvoltare puternică a cecumului, calul s-a specializat în digestia furajelor de natură vegetală. Intestinul său gros are o capacitate totală de 120—150 litri, digestia avînd loc la acest nivel de asemenea cu ajutorul microorganismelor.

Porcul face parte din omnivore. Hrana este reprezentată în principal de produse bogate în amidon, cum sînt cartofii și șroturile de cereale. Capacitatea de digestie a celulozei este mică comparativ cu ierbivorele. În ultimii 100 de ani, porcul a fost selecționat în

Tabelul 5

Durata consumului unui kg de furaj și numărul mișcărilor de masticație, la cal (după Mayer, Ahlswede și Reinhard, 1975)

Felul furajului	Durata (minute)	Mișcări de masticație/kg furaj
Fîn lung, calitate medie	39	3 260
Paie, lungi	45	3 645
Ovăz, boabe întregi	10	830
Șrot de ovăz, fin	22,5	1 230
Nutreț combinat, peletat, cu 10 mm diametru	13,5	860

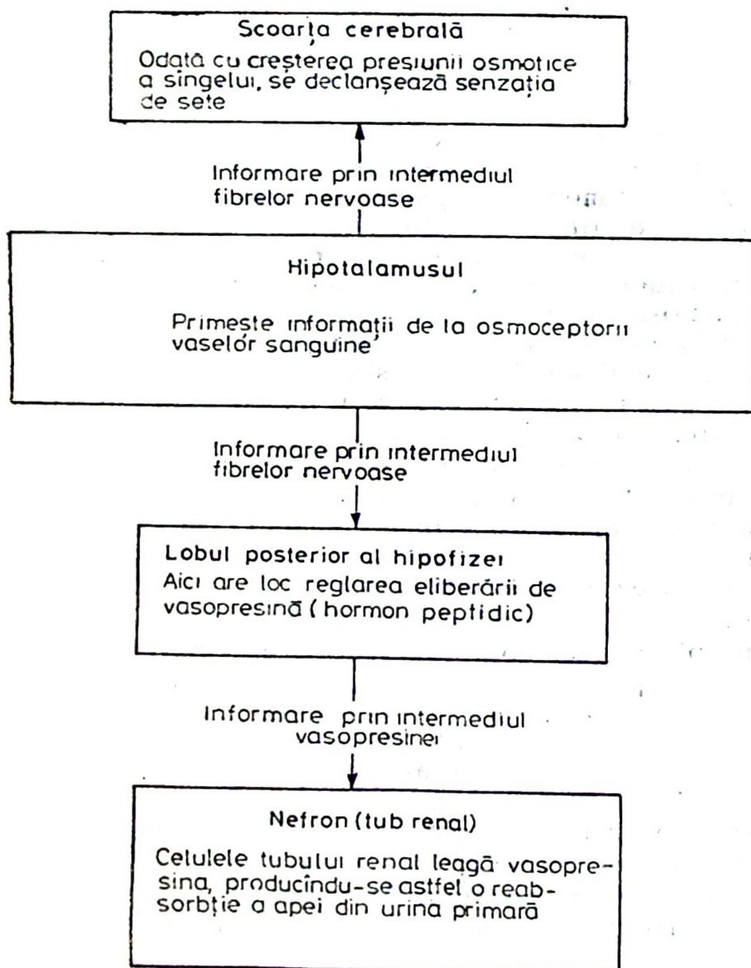
direcția dezvoltării corporale rapide, ceea ce presupune un consum ridicat de nutrețuri cu înaltă valoare. Necesarul de energie la un porc de 100 kg este de circa 9 000 kcal, adică de 4 ori mai mare decît la un om de aceeași greutate. Datorită acestei selecții, porcul poate să depună zilnic în medie 600 g spor corporal.

Modul în care *strămoșii* animalelor noastre domestice și-au procurat hrana, se răsfrînge negativ asupra comportamentului animalelor de astăzi. Cîinele și pisica sînt agresivi, moștenind acest caracter de la strămoșii lor, care își procurau hrana vînînd. Comportamentul agresiv este declanșat de anumiți centri din creier (centri situați în sistemul limbic), care sînt activați prin senzația de foame. La cîine și pisică, comportamentul agresiv este determinat în special de prezența prăzii.

Formele sălbatice ale ierbivorelor își procură hrana într-un mod pașnic, prin pășunat. De aceea nu există, în principiu, tendințe agresive la ierbivorele de astăzi. Comportamentul agresiv apare numai în cadrul luptelor pentru ierarhie și la masculi în cadrul luptelor pentru cucerirea partenerului sexual.

Pentru strămoșii animalelor domestice, procurarea apei constituia deseori o problemă mai importantă decît procurarea hranei. Un animal bine hrănit poate să suporte, fără urmări, o perioadă de înfometare de 2—4 săptămîni sau chiar mai mult. În schimb, lipsa apei nu poate fi suportată mai mult de cîteva zile. Temperatura ridicată a mediului înconjurător agravează simptomele însetării. Animalele elimină încontinuu apă prin intermediul urinei, fecalelor, aerului expirator și transpirației. Lipsa aportului de apă determină o scădere a proporției de apă din sînge și țesuturi, cu apariția de tulburări cardiace și respiratorii. Animalele sălbatice sînt deseori nevoite să parcurgă distanțe mari pentru a găsi o sursă de apă.

Conţinutul de apă din corpul animal este reglat de osmoreceptori (formaţiuni care măsoară presiunea osmotică a plasmei sanguine), localizaţi în artera carotidă internă. Presiunea osmotică a sîngelui depinde în primul rînd de concentraţia de ioni de sodiu, potasiu, cloruri şi bicarbonaţi. Aportul insuficient de apă duce la hemoconcentraţie, care este înregistrată de osmoceptori, informaţia fiind apoi transmisă mai departe către centrii din hipotalamus. Drept răspuns are loc o eliberare intensificată de *vasopresină (antidiuretină)* din lobul posterior al hipofizei. Acţiunea aces-



Schema 5. Principalii factori care participă la reglarea metabolismului apei

tui hormon este sugerată de denumirea lui (antidiuretină), indicînd că reduce eliminarea apei pe cale renală. Datorită efectului său vasoconstrictor asupra unor anumite artere, hormonul mai poartă denumirea de vasopresină (primere=a contracta; vasa= vase). La nivelul tubilor renali, el stimulează resorbția apei din urina primară. La o bovină de 500 kg, rinichii filtrează zilnic circa 500—600 litri urină primară. Din această cantitate, circa 98—99% suferă un proces de reabsorbție la nivelul tubilor renali. Vasopresina reglează eliminarea apei, în funcție de aportul și de necesarul de apă. Dacă intervine o perioadă de însetare, hormonul stimulează reabsorbția apei din urina primară, încît cantitatea de urină secundară scade foarte mult. Tot ca urmare a însetării, centrul de reglare a metabolismului apei din hipotalamus intră în alarmă și transmite semnale electrice către scoarța cerebrală. Aici se declanșează senzația de sete (schema 5). Consumul de apă este bine sincronizat cu necesitățile organismului. El depinde de temperatura și umiditatea aerului, de compoziția furajelor, de efortul de muncă (transpirație) și de producția de lapte.

Așadar, consumul de hrană și de apă este supus unei reglări la nivelul sistemului nervos central. Asemenea *circuite de reglare* joacă un rol decisiv pentru majoritatea tipurilor de comportament. *Centrii nervoși de reglare* sînt informați cu ajutorul unor semnale electrice pornite de la celulele receptoare, asupra stării de funcționare a organelor interne și asupra parametrilor biochimici din organism. Ei transmit informații către scoarța cerebrală, care le prelucrează și elaborează răspunsurile adecvate. Cu alte cuvinte, locul de „elaborare" a comportamentului specific este scoarța cerebrală. Transmiterea informațiilor pînă la acest nivel face ca ele să devină conștiente. Informațiile fără importanță sînt eliminate încă din trunchiul cerebral. Acest mod de funcționare a sistemului nervos permite animalelor să se orienteze numai după cei mai importanți excitanți, astfel încît întregul comportament devine rațional.

Prelucrarea și depozitarea informațiilor cît și ștergerea lor din memorie reprezintă procese cerebrale, care decurg după aceleași principii ca și tehnicile de măsurare și de reglare folosite de către matematicieni sau ingineri. *Capacitatea de depozitare a informațiilor* este superioară în biologie (creier) comparativ cu domeniul tehnic (computere). Ne surprinde uneori memoria animalelor noastre, care după ani de zile își amintesc de anumite persoane sau de anumite locuri. În acest sens, evoluția regnului animal nu este altceva decît o îmbogățire continuă a sistemului nervos cu infor-

mații ereditare, cu celule nervoase și senzoriale. Cu cît este mai bine dezvoltată scoarța cerebrală, cu atît devine mai importantă componenta cauzală internă (gîndirea, voința) a comportamentului. Omul deține fără îndoială creierul cel mai funcțional în scara animală, în primul rînd pentru că proporția creierului din totalul masei corporale este deosebit de ridicată și în al doilea rînd pentru că este singura ființă care dispune de *capacitatea de a se cunoaște pe ea însăși*. Reptilele din epoca cretacică erau uriașe, dar creierul lor era infim (calculat procentual), „orizontul" lor îngust și adaptabilitatea la condițiile mediului înconjurător slabă.

Tabelul 6

Masa creierului și masa corporală la diferite specii de animale, comparativ cu omul

Nr. crt.	Specia	Masa creierului (g)	Masa corporală (kg)	Proporția creierului din total masă corporală (%)
1	Pisică	25,3	3,3	0,77
2	Cîine	79,0	13,4	0,59
3	Oaie	140,0	55,0	0,25
4	Porc	113,0	150,0	0,08
5	Cal	532,0	368,0	0,14
6	Vacă	493,0	660,0	0,07
7	Cimpanzeu	435,0	65,0	0,66
8	Om	1 360,0	75,0	1,80

Dintre mamiferele domestice, cîinele și pisica se comportă *cel mai inteligent* în ceea ce privește consumul de hrană. Dacă a găsit un os gustos și nu îl poate consuma imediat, cîinele îl îngroapă și îl scoate după cîteva zile. De asemenea, pisicile își amintesc după săptămîni sau luni de zile de locurile din cămară unde se află mîncărurile preferate. Caii și bovinele, în schimb, nu au memorie pentru asemenea lucruri. Cunoscutul medic veterinar prof. Grzimek a făcut o experiență la cai, punînd în fața animalelor mai multe lăzi identice, turnînd furaj numai în una din ele. Cu toate că, aparent, animalele urmăreau cu interes evenimentul, după dezlegare ele nu au pornit direct spre lada încărcată ci au început să examineze ladă după ladă, fără o ordine precisă. Ele nu au putut prelucra într-un mod rațional datele informaționale primite prin intermediul văzului. Cu aceleași rezultate negative decurg și experiențele făcute pe bovine.

3.3. Eliminarea fecalelor și a urinei

La unele specii, eliminarea fecalelor și a urinei este un „ceremonial" avînd drept scop marcarea teritoriului în care trăiesc.

Animalele care trăiesc într-un anumit teritoriu își răspîndesc excrețiile cu un scop dublu, acela de a-și delimita domeniul de viață și de a-și informa semenii. Fecalele și urina animalelor în călduri se remarcă printr-un miros specific, avînd un efect excitant asupra masculilor.

Eliminarea fecalelor *(defecarea)* are loc după ce s-a ajuns la un anumit grad de plenitudine a rectului. Plenitudinea este înregistrată de baroceptorii din peretele intestinal, care transmit în mod continuu informațiile către un centru specializat din măduva spinării. Eliminarea continuă a fecalelor din rect nu poate avea loc din cauza prezenței sfincterului anal. Dacă rectul este plin, centrul defecării (centrum anale) din măduva spinării declanșează relaxarea sfincterului anal și contracții ondulatorii ale musculaturii rectului. Centrul amintit are legături directe și cu scoarța cerebrală ; cînd rectul ajunge la un anumit grad de umplere, această situație devine conștientă individului.

Frecvența defecărilor depinde de specie și de natura furajelor. La carnivore se înregistrează de obicei o singură defecare pe zi. În afară de aceasta, la cîine și pisică, omul poate să intervină prin educație, încît defecarea este supusă controlului voinței. Totuși, în cursul unor evenimente deosebite, de exemplu cînd intervine o stare de frică, animalele își pierd uneori controlul asupra sfincterului anal și defecă involuntar.

Cîinele preferă să defece în acele locuri care îi sînt cunoscute din punct de vedere olfactiv. De multe ori, locurile respective se află în imediata apropiere a casei, ceea ce denotă că în momentul ieșirii sale din casă, animalul are deja rectul plin. Eliminarea fecalelor se face după un anumit protocol : cîinele se întoarce cu 180° sau 360° (probabil cu intenția de a se informa încă odată rapid asupra evenimentelor din jur), scurmă uneori pămîntul cu labele anterioare și defecă cu ajutorul presei abdominale, curbîndu-și spatele. La cîinele hrănit cu alimente ușor digestibile, fecalele sînt consistente și defecarea devine deseori greoaie. După defecare, circa 70—80% din cîini scurmă pămîntul cu labele anterioare sau posterioare. Cei care au obiceiul să scurme înaintea defecării, vor scurma de obicei și după defecare. Se presupune că scurmarea a avut inițial scopul de a se ascunde fecalele în pămînt. Circa 20%

din cîini își miros fecalele, deseori cu o expresie de satisfacție. După mirosire, fac din nou mișcări de scurmare.

La *ierbivore* (cal, rumegătoare), după atingerea unui anumit grad de plenitudine a rectului, fecalele vor fi eliminate automat, indiferent dacă animalul stă în grajd, se mișcă pe pășune sau pe stradă. Strămoșii cailor, bovinelor, ovinelor sau caprinelor, spre deosebire de cîine sau pisică, nu locuiau în peșteri, cuiburi sau alte locuri ferite, neavînd astfel motiv să-și rețină fecalele. Nici prin dresură nu se poate obține la aceste specii un reflex de reținere a fecalelor.

Caii depun fecalele pe pășune în anumite locuri, în care există deja fecale sau cel puțin un miros de fecale.

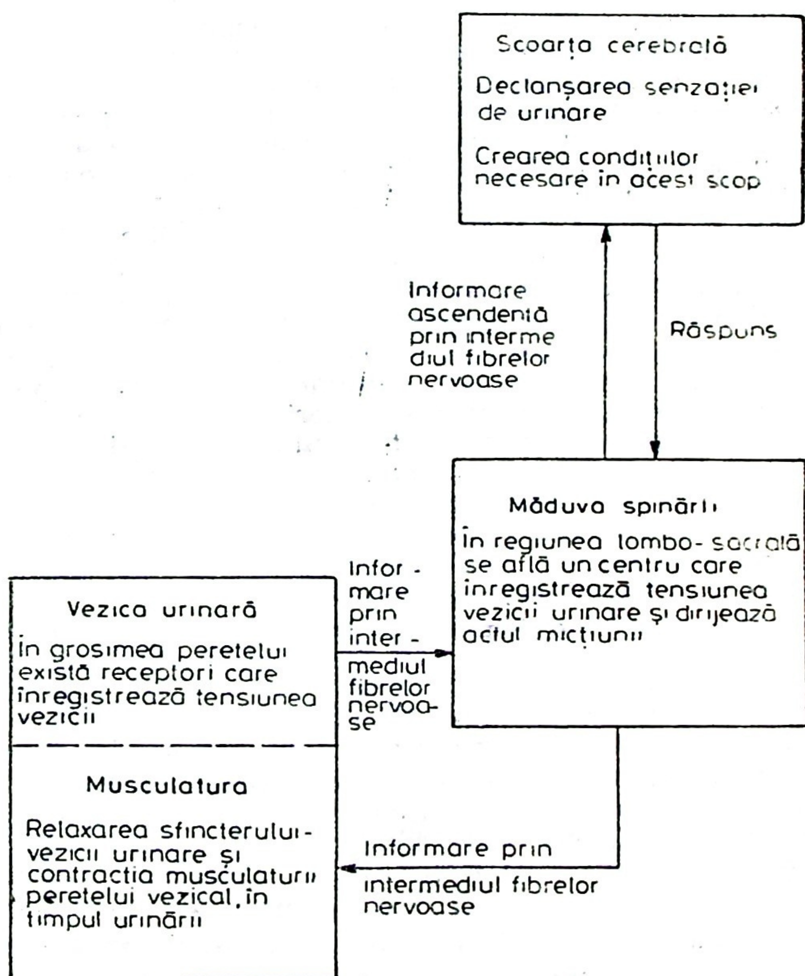
La bovine, defecarea are loc în timpul staționării, al mișcării sau chiar în decubit. Animalele deranjate din programul lor defecă mai frecvent (de exemplu cînd intră o persoană necunoscută în grajd). Frecvența defecărilor zilnice este de 8—16 la bovine, de 6—8 la ovine și caprine și de 5—12 la cabaline. Pe pășune, rumegătoarele evită să smulgă iarba din jurul fecalelor și dacă totuși din neatenție se întîmplă acest lucru, ele elimină iarba din gură cu o expresie de repulsie. Fecalele iepelor în călduri sînt mirosite „cu interes" de către armăsar, care deseori urinează în aceste locuri.

Porcul este considerat pe nedrept ca un animal murdar. Expresia „murdar ca un porc" se datorește faptului că porcilor le place ca în timpul verii să se tăvălească în locuri umede, fiind foarte murdari după aceea. Prin aceasta ei caută, pe de o parte, să scape de paraziții cutanați, care sînt foarte frecvenți la această specie, pe de altă parte caută să se „răcorească". Un porc de 100 kg trebuie să cedeze zilnic circa 6 000 kcal pentru a scăpa de excesul de căldură corporală. Eliminarea fecalelor se face într-un colț al boxei. Purceii depun fecalele în același loc ca și mama lor, fiind astfel „educați" să păstreze curățenia. Locurile de odihnă sînt menținute curat dacă spațiul din boxă permite acest lucru. În funcție de vîrstă, porcul defecă de 2—4 ori pe zi.

Urinarea. Eliminarea urinei are loc după ce vezica urinară a ajuns la un anumit grad de umplere. Urina se scurge continuu din bazinetul renal, prin uretere, în vezica urinară. Aici există un sfincter care închide comunicarea cu uretra. În peretele vezicii urinare se află baroreceptori care transmit în mod continuu semnale către un centru din măduva spinării *(Centrum vezico-spinale)*, informîndu-l asupra gradului de plenitudine al vezicii (schema 6). Acest centru este legat prin filete nervoase de trunchiul cerebral și de scoarța cerebrală. Eliminarea urinei din ve-

zică are loc prin relaxarea sfincterului vezical şi prin contracţia muşchilor din peretele vezicii. Eliminarea urinei se numeşte în limbajul ştiinţific micţiune (de la mingere = urinare). Volumul urinei depinde de cantitatea de apă şi de sare pe care le-a ingerat animalul, de condiţiile climatice şi de producţia animalului.

Cîinele şi pisica îşi marchează prin urină teritoriul în care trăiesc. Strămoşii acestor specii, căutîndu-şi un nou teritoriu de vînătoare, obţineau datorită acestui obicei informaţiile necesare



Schema 6. **Procesele care participă la actul micţiunii**

privind prezenţa altor animale din aceeaşi specie în teritoriul respectiv. Pentru un om este amuzant să vadă cu cîtă stăruinţă cîinele îndeplineşte acest ritual inutil, micţionînd frecvent în timpul unei plimbări, cu scopul de a-şi anunţa prezenţa faţă de alţi cîini, mirosind totodată cu mult interes urina altor cîini, pe care o acoperă cu urină proprie. S-a constatat că un cîine care trăieşte liber, la ţară, parcurge zilnic mai mulţi kilometri pentru a-şi „verifica" teritoriul.

Modul de urinare diferă puţin la căţea faţă de cîinele mascul. Amîndoi preferă pomii, colţurile de casă, gardurile şi alte obstacole. Iniţial, animalele fac un examen olfactiv temeinic al locului respectiv. Femela urinează ghemuindu-se. Masculul, înainte de a atinge maturitatea sexuală, se va obişnui să ridice un membru posterior în timpul urinării, astfel încît urina poate fi proiectată asupra unui anumit loc. Dacă pămîntul este afînat, unii cîini scurmă cu membrele anterioare, cu cele posterioare sau cu toate deodată. Cîinii care scurmă înaintea defecării fac deseori acelaşi lucru şi înaintea urinării. Circa 6% din cîini scurmă înaintea urinării şi circa 30% după urinare.

Bovinele urinează de obicei în poziţie patrupedală, rareori în poziţia culcată. Vacile stau cu membrele posterioare puţin depărtate şi aduse în faţă. Îşi curbează spatele şi ridică coada. Urina este eliminată într-un jet puternic. Taurul stă în picioare şi îndepărtează puţin membrele posterioare. Din cauza uretrei lungi şi relativ înguste, urina va fi eliminată încet şi cu presiune mică. Caii urinează de aproximativ 7—11 ori pe zi iar bovinele de 6—10 ori. Calul adoptă în timpul urinării o poziţie asemănătoare bovinelor. Iepele elimină urina într-un jet puternic. Armăsarilor le place să miroase urina iepelor, mai ales cînd iepele se află înaintea şi în timpul perioadei de călduri.

Oile şi caprele (femelele) urinează de 9—12 ori pe zi, prin aducerea în faţă şi îndoirea uşoară a membrelor posterioare, coada fiind mişcată încoace şi încolo. Berbecii îşi menţin picioarele drepte în timpul urinării. Masculii rumegătoarelor mici prezintă de obicei interes pentru mirosul urinei femelelor în călduri.

Scroafele adoptă de asemenea o poziţie caracteristică în timpul micţiunii. Membrele posterioare sînt uşor îndoite şi aduse în faţă. Vierul stă cu picioarele drepte şi ridică uşor coada. Porcii urinează de 3—4 ori pe zi şi chiar mai des, dacă conţinutul de apă din furaje este mare. În prezenţa unei scroafe în călduri, vierul urinează scurt, în jeturi, semn al excitaţiei sexuale. O sperietură poate să provoace de asemenea eliminarea unor cantităţi mici de

urină. Porcii preferă anumite locuri în vederea micțiunii, evitînd murdărirea patului de odihnă. Mistreții urinează de asemenea în anumite locuri, marcîndu-și astfel teritoriul de viață.

3.4. Comportamentul sexual

Instinctul sexual este puternic deoarece el decide asupra menținerii sau dispariției unei specii.

3.4.1. Acțiunea hormonilor sexuali

În cursul vieții sale de zi cu zi, omul are prea puțin timp să reflecte asupra nașterii și dispariției neîncetate a viețuitoarelor pe pămînt. În schimb, impresiile sexuale îi devin aproape zilnic conștiente. Odată cu îmbunătățirea condițiilor de viață, oamenii își pot dedica o parte tot mai mare a timpului liber lecturii, sportului, muzicii, teatrului etc. Dorința de comunicare, de flirt și de plăcere sexuală este astăzi în general mai mare decît în trecut, deoarece omul nu mai este direct preocupat să-și asigure „pîinea cea de toate zilele" și „acoperișul deasupra capului". Conflictele din cadrul vieții sexuale au adeseori o influență negativă asupra sănătății, reducînd pentru o perioadă îndelungată puterea de creație la locul de muncă. „Puterea dragostei" nu este altceva decît dovada influenței puternice a hormonilor sexuali asupra comportamentului la om. Ea se justifică din punct de vedere biologic, deoarece menținerea speciei depinde de procesul de reproducție.

În reproducție intervin atît impulsuri interne (centri nervoși din hipotalamus) cît și excitanți externi (olfactivi, auditivi și vizuali). În hipotalamus există doi centri care dirijează fenomenele de reproducere: *centrul sexual și centrul de erotizare*. Acești centri se dezvoltă încă în timpul perioadei fetale, avînd însușiri diferite în funcție de sexul nou-născutului. Centrul sexual și centrul de erotizare, cu funcționalitate masculină, se formează încă în perioada fetală, sub influența hormonului sexual masculin (testosteron). Celulele interstițiale din testiculul fetusului secretă în perioada intrauterină cantități mici de testosteron. Denumirea de testosteron indică locul de sinteză (*testis*=*testicul*) cît și însușirile chimice ale hormonului (sterine=substanțe lipidice). Hormonii sexuali masculini poartă denumirea globală de androgeni (*andros*=bărbat; *gennao*=a forma), cel mai important fiind testosteronul. Centrul sexual și centrul de erotizare, cu funcționalitate feminină, se formează datorită absenței androgenilor, respectiv datorită prezen-

ței unor cantități foarte mici de hormoni sexuali feminini (estrogeni). Cuvîntul „estrogen" arată că acești hormoni declanșează căldurile (estrusul).

Centrul sexual reglează sinteza și eliminarea hormonilor gonadotrofi din lobul anterior al hipofizei. El începe să funcționeze din plin înaintea instalării maturității sexuale.

Centrul de erotizare are legături cu scoarța cerebrală și determină comportamentul specific al masculilor, respectiv al femelelor.

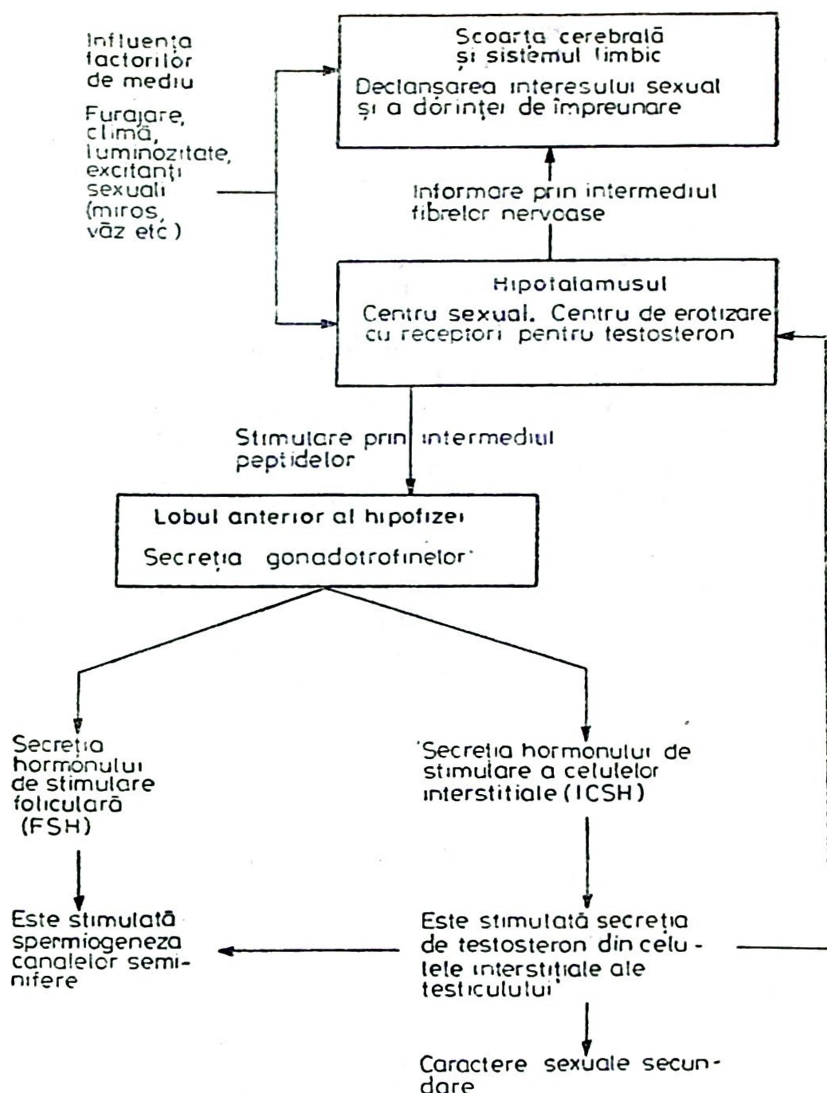
În perioada de tinerețe, pe măsura dezvoltării somatice, centrul sexual și centrul de erotizare se activează treptat. Lobul anterior al hipofizei va secreta o cantitate sporită de hormoni gonadotrofi :

1. *Hormonul de stimulare foliculară* (prescurtat FSH) ; acest hormon stimulează maturarea foliculilor ovarieni, purtători de ovule. În cazul insuficienței de FSH, maturarea foliculilor, respectiv a ovulelor este inhibată. La mascul, FSH-ul stimulează spermatogeneza.

2. *Hormonul luteinizant* (prescurtat LH) stimulează la femele maturarea și eliminarea ovulelor din ovar (ovulația) precum și sinteza de estrogeni. Mai tîrziu, stimulează formarea corpului galben, care are rolul de a secreta progesteronul. Progesteronul pregătește mucoasa uterină în vederea hrănirii și nidației embrionului (*pro*=pentru ; *gestatio*= gestație). La mascul, LH-ul stimulează secreția de testosteron de către celulele interstițiale ale testiculului. Denumirea de „celule interstițiale" vine de la faptul că aceste celule se află situate între canalele seminifere.

3. *Prolactina* stimulează dezvoltarea glandei mamare și menține secreția de lapte în timpul lactației.

La *masculi* există o secreție continuă de FSH și LH. Testosteronul stimulează spermatogeneza și totodată, ajungînd în centrul de erotizare din hipotalamus (care este legat de scoarța cerebrală), determină comportamentul caracteristic al masculului. Celulele centrului sexual sînt sensibile față de conținutul de testosteron din plasma sanguină. Dacă testosteronul scade, se produce o stimulare a eliberării de LH din lobul anterior al hipofizei, iar LH-ul, la rîndul lui, intensifică secreția de testosteron de către celulele interstițiale. În acest fel, nivelul testosteronului din sînge rămîne relativ constant iar instinctul sexual este permanent. Condițiile de hrănire au totuși o influență asupra potenței sexuale ; în cazul unei carențe de proteine, instinctul sexual se reduce foarte repede. Pe de altă parte, masculii masivi au dificultăți în efectuarea saltului.



Schema 7. Reglarea nervoasă și hormonală a funcției de reproducție la masculi

La *femele*, din cauza funcției ciclice a centrului sexual, are loc o remitere discontinuă de FSH și LH. Un rol important revine cantității crescînde de progesteron din sînge în timpul fazei lu-

teinice, fiind inhibată secreția de FSH și prin aceasta dezvoltarea altor foliculi ovarieni. Așadar, la femele se înregistrează un așa-numit „ciclu sexual". Datorită centrului de erotizare, hormonii estrogeni determină la nivelul scoarței cerebrale, comportamentul tipic feminin. Este caracteristic pentru comportamentul sexual. că femelele mamiferelor domestice nu manifestă interes față de masculi decît în perioada de călduri (estrus). În afara acestei perioade, masculii sînt refuzați „categoric", uneori chiar prin mîrîit, mușcături sau lovituri cu membrele. Masculii tineri „se învață repede minte", căutînd să abordeze numai femelele în călduri. Masculul recunoaște femela deja în faza prodromică a căldurilor (proestru), pe baza unor substanțe odorante pe care aceasta le excretă, astfel încît are timp să o „curteze".

În schimb, la primate (om și maimuțe antropoide) se constată, asemănător masculilor, o manifestare permanentă a instinctului sexual la femele. Cauza acestei particularități a fost lămurită abia în ultimii ani. S-a putut dovedi că la primate cortico-suprarenala sintetizează cantități mici de estrogeni, care la sexul femel produc o stimulare permanentă a centrului de erotizare.

Nu există o formă statornică de simpatie între două animale de sex diferit, cu toate că în anumite perioade scurte un mascul poate prefera o anumită femelă sau invers. Împerecherea unei femele în călduri cu mai mulți masculi nu ridică deci nici o problemă.

3.4.2. Instinctul sexual la mascul

De foarte multă vreme oamenii și-au pus întrebarea dacă instinctul sexual este mai dezvoltat la masculi decît la femele. Fără îndoială că în interesul unirii gameților, instinctul sexual este la fel de bine dezvoltat la ambele sexe. Părerea după care instinctul sexual ar fi mai dezvoltat la mascul rezultă din constatarea că masculul este întotdeauna gata pentru împerechere și deține rolul activ. Dar, un observator atent își poate da seama repede că femelele în călduri prezintă cel puțin același interes față de actul împerecherii ca și masculul. Recunoașterea reciprocă a animalelor în călduri este înlesnită de substanțe odorante (feromoni), secretate la femelă de glande specializate din regiunea vaginului, iar la mascul de glande situate în regiunea perianală sau la nivelul preputului, feromonii avînd un efect excitant puternic asupra animalelor din sexul opus.

Cățelele desfășoară în fața masculilor un fel de ritual sexual. Deja în proestru încep să „flirteze", ceea ce are un efect stimulator asupra masculilor. Ele caută din proprie inițiativă masculii și se împerechează cu mai mulți succesiv, la intervale scurte. Pisica se împerechează de mai multe ori cu același cotoi. Ea își exprimă dorința de împerechere, prezentîndu-i trenul posterior. La început, cotoiul are inițiativa. Dacă obosește, pisica devine activă și caută prin tot felul de gesturi să-i trezească din nou interesul sexual. O formă originală de manifestare a instinctului sexual poate fi observată la bovine: vacile în călduri sar una pe alta pentru „a atrage atenția" taurului.

În mod normal, instinctul sexual al masculului este orientat spre o femelă din aceeași specie. Acest comportament a fost considerat mult timp ca fiind înnăscut. S-a constatat însă că la masculii separați imediat după fătare de mamele lor și crescuți izolat de alte animale din aceeași specie, apar tulburări în ceea ce privește comportamentul sexual. Țapii crescuți în acest fel vor efectua încă de mici salturi pe îngrijitorul lor, iar după instalarea maturității sexuale, îl vor prefera în continuare pe îngrijitor în locul caprelor în călduri. Acest comportament se explică prin fenomenul de „imprimare" (față de specia din care face parte doica), pe care îl suferă animalul crescut izolat de mama și de semenii lui.

Dacă masculii sînt înțărcați imediat după fătare și crescuți împreună, imprimarea față de om este mai puțin pronunțată. Instinctul sexual se dezvoltă în acest caz sub influența stimulilor optici, acustici și olfactivi, care pornesc de la celelalte animale. Iezii masculi, înțărcați de timpuriu și crescuți împreună, efectuează saltul între ei, fără să prezinte interes față de îngrijitor. După instalarea maturității sexuale, preferă să efectueze saltul pe alți masculi și în măsură mai redusă pe capre în călduri. Este interesant de remarcat că preferă chiar țapi necunoscuți decît femele în călduri.

Observațiile de mai sus atrag atenția asupra importanței stimulilor care pornesc de la mamă și apoi de la alte femele, pentru dezvoltarea normală a instinctului sexual la masculi. La cîini, chiar și în condiții normale de viață, poate să aibă loc o orientare a instinctului sexual către om. Frustat de compania unei femele, cîinele încearcă să-și frece penisul de picioarele omului pentru a ajunge la ejaculare. Acest mod de autosatisfacere a instinctului sexual (onanie) poate fi întîlnit și la alte specii de animale domestice.

Deja la vîrsta de cîteva săptămîni, animalele încep să sară reciproc unele pe altele. Masculii sar mai frecvent decît femelele,

din cauza secreției crescute de testosteron. Tendința efectuării saltului se accentuează înaintea maturității sexuale. Reflexele de intromisiune și de ejaculare apar numai după instalarea maturității sexuale, respectiv după cîteva încercări nereușite. Vîrsta instalării maturității sexuale depinde de specie, rasă și de hrănirea animalului (aportul de proteine și de energie, în special).

În timpul *împerecherii* se disting mai multe faze (reflexe) :

În *faza de apropiere*, masculul se apropie de femelă (care se află în proestru sau estru) și amîndoi încep să „se joace". Mirosul specific al femelei în călduri provoacă o excitație sexuală crescîndă la mascul. În timpul acestei faze, femela se excită de asemenea în mod treptat. Durata fazei depinde de specie. La armăsar, la taur și la cotoi are loc erecția, care se datorește acumulării de sînge în penis. În *faza de intromisiune*, masculul efectuează saltul pe femelă și introduce penisul în vagin. Armăsarul are deseori obiceiul să facă salturi de probă, coborînd de mai multe ori de pe femelă. Masculii neexperimentați nu reușesc întotdeauna să introducă penisul la prima încercare. Urmează *faza de ejaculare* a cărei durată depinde de specie și de cantitatea de spermă eliminată. La cîine și la porc, această fază este mai lungă.

Tabelul 7

Vîrsta instalării maturității sexuale la masculi

Specia	Vîrsta (în luni)	Specia	Vîrsta (în luni)
Cîine	7—11	Berbec	6—10
Cotoi	10—12	Țap	6— 8
Armăsar	12—18	Vier	5— 7
Taur	8—12		

Prin ejaculare, masculul depune o cantitate uriașă de *spermatozoizi* în organele genitale femele. La vier, într-un ejaculat de 250 ml se găsesc circa 25 miliarde de spermatozoizi, iar la taur în 4 ml circa 4 miliarde. Testiculul și epididimul reprezintă un veritabil „depozit", care la taur este evaluat la aproximativ 100 miliarde de spermatozoizi. Totuși, dacă taurul efectuează saltul la intervale scurte de timp, cantitatea de spermatozoizi la un ejaculat scade repede.

Tabelul 3

Durata împerecherii și volumul ejaculatului (ml) la diferite specii

Specia	Durata împerecherii	Volumul ejaculatului (ml)
Cîine	15 minute	2—10
Cotoi	1—3 minute	0,5—1
Armăsar	10—30 secunde	60—80
Taur	5—10 secunde	3—5
Berbec	5—10 secunde	0,8—1,5
Țap	5—10 secunde	0,8—1,5
Vier	5—8 minute	200—300

Spermatozoizii sînt celule foarte mici, care transmit zestrea ereditară a masculului. Informația ereditară este localizată în capul spermatozoidului, sub formă de acizi dezoxiribonucleici. La nivelul gîtului se află *mitocondriile*, care reprezintă „uzinele energetice ale celulei. Spermatozoizii se deplasează prin mișcări ondulatorii ale cozii, avînd nevoie de energie pentru a ajunge și a pătrunde în ovul.

Numărul mare de spermatozoizi dintr-un ejaculat este necesar pentru a asigura fecundarea ovulului în condiții naturale. La iapă, rumegătoare și scroafă, datorită deschiderii largi a gîtului uterin, cea mai mare cantitate de spermă este depusă de mascul direct în uter. Aici spermatozoizii mai au nevoie de o perioadă de maturizare pentru a deveni apoi apți de fecundare; acest interval este de 6—7 ore la vacă și de 1—2 ore la scroafă. Din totalul spermatozoizilor, numai o mică parte ajunge în segmentele superioare ale oviductului unde are loc fecundarea. Transportul spermatozoizilor prin uter este favorizat de contracțiile peristaltice ale musculaturii uterine. În timpul împerecherii, activitatea musculaturii uterine se intensifică.

Numărul maxim de împerecheri zilnice pe care le poate efectua un mascul depinde de specia din care face parte. Astfel, cîinele efectuează cel mult 5—10 împerecheri pe zi și cotoiul cel mult 10—20. Taurul efectuează circa 6—16 monte pe zi, dacă se află pe pășune, în mijlocul unei cirezi cu mai multe vaci în călduri. Iarna, în aceleași condiții, frecvența scade la 5—8 monte pe zi. Se remarcă așadar o influență a *anotimpului* care se explică prin lungimea diferită a zilei-lumină. La berbeci există diferențe individuale foarte pregnante în ceea ce privește potența sexuală. Unii

berbeci efectuează vara pe păşune pînă la 25 monte pe zi, pe cînd alţii realizează în aceleaşi condiţii numai 3—5 monte.

În mod ocazional se constată la animalele domestice şi o *autosatisfacere a instinctului sexual.* Armăsarii îşi freacă deseori penisul de abdomen sau de alte obiecte moi, iar taurul şi-l freacă de prepuţ şi de abdomen, prin scoaterea şi retragerea lui succesivă din teaca furoului, adoptînd o poziţie specifică, cu spinarea înşeuată şi coada uşor ridicată. Unii tauri îşi freacă penisul şi printre membrele anterioare, pe care le ţin adunate. Vierii obişnuiesc să se aşeze cu trenul posterior pe un aşternut moale şi să frece penisul atît timp pe acest aşternut pînă cînd se produce ejacularea. Acest comportament al masculului denotă că ejacularea este însoţită de o senzaţie de plăcere.

Din motive economice, animalele domestice ajung rareori la vîrsta biologic posibilă. Se ştie însă că la masculi, potenţa sexuală se menţine pînă la o vîrstă foarte înaintată, chiar pînă la moarte, bineînţeles dacă animalul este sănătos. Odată cu înaintarea în vîrstă, desigur că frecvenţa împerecherilor scade. S-a constatat că potenţa sexuală persistă la cîine pînă la vîrsta de 14 ani, la armăsar pînă la 30 de ani, iar la taur pînă la 18 ani, la berbec şi la ţap pînă la 10 ani şi la vier pînă la 8 ani. Din cauza rigidităţii crescînde a membrelor, masculul în vîrstă efectuează tot mai greu saltul, chiar dacă libidoul este încă puternic dezvoltat.

Importanţa testosteronului pentru menţinerea instinctului sexual reiese din faptul că în urma castrării (îndepărtarea testiculilor) se constată la majoritatea speciilor o scădere bruscă a instinctului sexual. La numai cîteva zile după castrare, animalele au un temperament mai moderat, sînt mai puţin retive şi pot fi folosite mai uşor la munci. Printr-o castrare timpurie a viţeilor masculi se obţine o încetinire a dezvoltării musculare. Boii sînt mai înalţi pe picioare, au un temperament liniştit şi se folosesc pentru tracţiune în zonele nemecanizate. Testosteronul stimulează creşterea oaselor şi a musculaturii, astfel încît masculii au sporuri în creştere mai mari decît femelele. În timpul îngrăşării, taurul poate să depună zilnic pînă la 1 400 g spor, un bou pînă la 1 200 g iar o juncă abia pînă la 1 000 g.

La vieri şi la ţapi, castrarea trebuie făcută cu cîtva timp înaintea sacrificării, pentru ca să dispară mirosul specific determinat de testosteron, carnea îmbunătăţindu-şi calităţile olfactive şi gustative. Castrarea poate fi făcută şi pe cale hormonală, prin administrarea de hormoni sexuali feminini (estrogeni, progesteron). Asemănător testosteronului, hormonii sexuali feminini influenţează centrul sexual hipotalamic, simulînd un nivel ridicat de

testosteron. Centrul sexual nu poate să facă o diferențiere între hormonii sexuali masculi și feminini, deoarece în mod normal în organism există un singur fel de hormoni. În cazul unei concentrații ridicate de hormoni sexuali în sînge, se reduce treptat eliberarea de LH și astfel scade sinteza de testosteron.

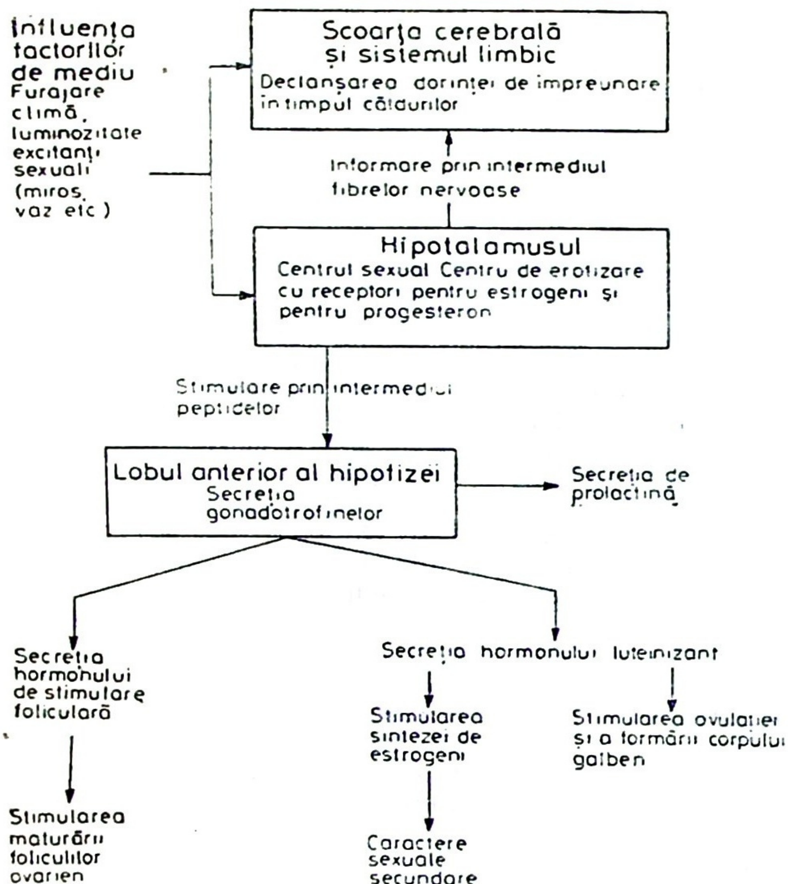
3.4.3. Instinctul sexual la femelă

La majoritatea speciilor de mamifere, femelele caută masculul și se lasă montate numai în perioada de călduri (estrus). Excepție fac pisicile care se împerechează și în afara perioadei de călduri. Este mai corect să se spună că femela „se oferă" masculului (și nu că îl „tolerează"), deoarece nu numai masculul ci și femela prezintă interes față de actul sexual.

Centrul sexual din hipotalamus provoacă la femele o eliberare ciclică de hormoni gonadotrofi și prin aceasta o maturare ciclică de ovule. *Căldurile* sînt provocate de o cantitate mare de estrogeni, secretați de către foliculii maturi (foliculi de Graaf). Fecundarea ovulelor are loc în mod normal în treimea superioară a oviductului. Durata de fecundabilitate a ovulelor variază între 4 și 24 de ore; există diferențe mici în funcție de specie. Spermatozoizii își păstrează fecundabilitatea timp de 24—36 ore după introducerea lor în organele genitale femele.

Datorită duratei reduse de fecundabilitate a gameților, s-a dovedit că este în interesul menținerii speciei, ca dorința de împerechere a femelelor să se limiteze la acea perioadă în care are loc eliminarea ovulelor din ovar. *Numărul foliculilor ovarieni* care se maturează în același timp depinde de specie și de gradul de stimulare a ovarului de către FSH și LH. Dacă eliberarea acestor hormoni de către hipofiză nu este suficientă, maturarea foliculilor va întîrzia, ceea ce va duce la o întîrziere sau chiar o inhibare a ovulației. În acest caz animalul va rămîne infecund (steril).

În timpul unui ciclu de călduri se maturează la o scroafă pînă la 25 de foliculi iar la cățea pînă la 15 foliculi. Numărul fetușilor în schimb este mai redus deoarece în perioada embrionară o parte din zigoți se resoarbe. La iapă și la vacă se maturează de obicei un singur folicul. La vacă mai există particularitatea că ovulația are loc abia la 8—10 ore după dispariția semnelor exterioare ale căldurilor. Această particularitate nu prezintă un dezavantaj în condiții de montă naturală, deoarece taurul efectuează de mai multe ori împerecherea și spermatozoizii au o viabilitate suficient de lungă. În schimb, în cazul însămînțării artificiale, sperma va fi



Schema 8. Reglarea nervoasă şi hormonală a funcţie de reproducţie la femele

inoculată numai în a doua jumătate a ciclului de călduri, care durează în total 18 ore.

Semnele exterioare ale căldurilor sînt în majoritatea cazurilor foarte pronunţate. *Căţelele* au obiceiul să fugă de acasă pentru a-şi găsi un partener ; în acest scop, îşi „păcălesc" uşor stăpînul, care deşi atent, constată la un moment dat că odorul său, altădată atît de ataşat, a dispărut fără urmă. Dacă căţeaua se reîntoarce dînd din coadă, a avut loc probabil o împerechere, care „nu rămîne fără urme". În cazul unei gestaţii nedorite, se poate cere ajutorul unui medic veterinar, care împiedică sarcina injectînd animalului un preparat hormonal.

Pisicile au obiceiul ca în perioada de călduri să-şi frece capul de obiecte şi de oameni cunoscuţi. Acest comportament este cunoscut sub numele de „pisica se alintă". Pisica are nevoie de mult ataşament şi tandreţe. În limba germană, căldurile la pisică se numesc *„Raunze"* (*raunzen*=a fi dificil, a avea toane). La *iapă* căldurile se numesc *„Rossigkeit"* (*Ross*=cal) iar la *vacă* *„Rindern"* (*Rind*=bovină), expresii care se datoresc foarte probabil faptului că în timpul căldurilor iepele, respectiv vacile, se apropie mai des de alte animale. La *oaie şi capră* se foloseşte expresia *„Bocken"* (*Bock*=berbec, ţap). Caprele caută activ masculul şi behăie des. *Scroafele* grohăie frecvent în timpul căldurilor care din această cauză poartă denumirea de *„Rausche"* (*rauschen*=a vui, a vîjîi).

Frecvenţa căldurilor este un caracter de specie. La cîine şi pisică căldurile apar de obicei de două ori pe an şi de aceea se vorbeşte despre animale *diestrice* (*di*=de două ori, *estrus*=călduri). La celelalte specii de mamifere domestice, căldurile apar de mai multe ori într-un an : aceste specii sînt deci poliestrice (*poli*= mult).

La majoritatea speciilor, ovulaţia nu este influenţată de actul sexual. Excepţie face pisica, iepuroaica şi dihorul alb domestic : la aceste specii, împerecherea stimulează centrul sexual din hipotalamus şi determină astfel o eliberare mai intensă de hormoni gonadotrofi (FSH, LH) din hipofiză. Aceşti hormoni, la rîndul lor, intensifică maturarea foliculilor şi grăbesc ovulaţia, care are loc după 10—30 de ore de la împerechere. Spermatozoizii se întîlnesc astfel cu ovulele într-un moment optim pentru fecundare. Acest mecanism este rezultatul selecţiei naturale în direcţia menţinerii speciei. Pisica sălbatică, de exemplu, trăieşte solitară şi se apropie de masculi numai în timpul căldurilor ; o singură împerechere este cu siguranţă urmată de fecundare. În condiţii naturale au loc însă mai multe împerecheri succesive. Dacă pisica sălbatică şi-a găsit un partener încă de la începutul perioadei de călduri, durata căldurilor va fi de numai 4—6 zile, deoarece dezvoltarea pe ovar a corpilor galbeni, grăbeşte sfîrşitul căldurilor. Dacă nu a avut loc o împerechere, căldurile durează 6—10 zile. În acest caz are loc o involuţie a foliculilor, urmată de o perioadă mai îndelungată de repaus ovarian. În continuare, centrul sexual stimulează din nou secreţia antehipofizară de FSH şi LH, care la rîndul lor stimulează maturarea foliculilor ovarieni.

Tabelul 9

Durata medie a ciclului sexual și a căldurilor la diferite specii de animale

Nr. crt.	Specia	Durata ciclului sexual	Durata căldurilor
1	Cățea	6 luni	7—12 zile
2	Pisică	6 luni	3—10 zile
3	Iapă	21 zile	5—7 zile
4	Vacă	21 zile	6—20 ore
5	Oaie	17 zile	6—30 ore
6	Capră	21 zile	2— 3 zile
7	Scroafă	21 zile	1— 3 zile

Datorită observațiilor făcute în condiții naturale, se cunoaște astăzi foarte bine *frecvența împerecherilor* la fiecare specie în parte.

La femele există deosebiri între specii în ceea ce privește intensitatea instinctului sexual, deosebiri care se datoresc unei secreții diferențiale de hormoni (tiroidieni, sexuali, gonadotrofi). În zootehnie este necesar să se facă o selecție a animalelor (masculi și femele) cu *instinct sexual bine dezvoltat.* „Căldurile liniștite", deși sînt însoțite de ovulație, nu sînt dorite de către crescători, deoarece animalele în călduri nu pot fi recunoscute din timp sau nu pot fi recunoscute deloc și drept consecință se omite însămînțarea artificială.

În timpul căldurilor, femela manifestă la intervale scurte dorința de a se împerechea. Cățelele și pisicile sînt cele mai active. Vaca se împerechează pe pășune de 4—9 ori în timpul unui ciclu de călduri, oaia de 4—8 ori și capra de 3—6 ori. În timpul montei se intensifică contracțiile antiperistaltice ale uterului. Împerecherea declanșează probabil la femele senzații plăcute deoarece există dorința de repetare a actului sexual.

La bovine și porcine, însămînțarea artificială cu spermă obținută de la reproducători valoroși are o deosebită importanță zootehnică. Mai există și avantajul reducerii numărului de masculi și de combatere a bolilor venerice. Dintr-un ejaculat de taur pot fi însămînțate 10 vaci, după ce sperma a fost diluată cu un mediu nutritiv (soluție gălbenuș-citrat). S-a pus întrebarea dacă această „abstinență" sexuală a vacilor în urma însămînțărilor artificiale nu ar reduce capacitatea lor de reproducție, dar cercetările au scos în evidență că aplicarea însămînțărilor artificiale nu reduce fecunditatea la bovine.

3.5. Exteriorizarea stărilor afective

Ataşamentul şi frica, bucuria, tristeţea, mîndria şi supunerea sînt exteriorizate sub forme multiple de către mamiferele noastre domestice.

Animalele domestice dispun de posibilităţi multiple pentru a-şi exprima stările afective. Este necesar ca în prealabil creierul lor să prelucreze informaţiile care provin din mediul înconjurător sau din interiorul organismului. Drept rezultat, animalul va manifesta o dispoziţie sau alta. De exemplu, starea de foame are o influenţă importantă asupra comportamentului : animalul este indispus şi activitatea lui se orientează predominant în direcţia procurării hranei. Pentru menţinerea vieţii, aportul de hrană este o condiţie esenţială, cum sublinia magistral Schiller în una din poeziile sale : „Impulsul vieţii, filozofiei se înclină. Dar cred că pînă atunci, iubirea şi foamea o să-l ţină".

În funcţie de evenimentele din mediul înconjurător şi de starea organismului, animalul va prezenta o anumită *dispoziţie de bază.* Dacă nu se întîmplă ceva deosebit, animalul este liniştit şi se simte bine, „se plictiseşte" chiar. Cînd au loc evenimente plăcute (administrarea mîncării, mîngîierea sau plimbarea animalului etc.), va manifesta veselie şi bună dispoziţie, în funcţie de temperament şi de vîrstă. Se apropie de om, îl salută şi îi exprimă simpatia lui. Indispoziţia este declanşată de foame, frică sau durere, fiind însoţită de tendinţa de apărare sau de fugă. Buna dispoziţie şi respectiv indispoziţia se manifestă diferit, în funcţie de specie. Se modifică în special mimica (prin contracţia musculaturii feţei), poziţia urechilor (de exemplu calul adoptă un facies de ameninţare prin alipirea urechilor), animalul scoate sunete şi se apropie sau se îndepărtează de obiectul care i-a provocat starea respectivă.

Exprimarea stărilor afective la animale se aseamănă uneori foarte mult cu cea de la om. Să ne gîndim doar la *bucuria* revederii unor vechi prieteni care nu s-au văzut de mai mult timp şi care au atîtea lucruri să-şi povestească. La fel de bucuros şi de tumultos îşi salută cîinele stăpînul, chiar dacă despărţirea lor a durat doar cîteva minute. De altfel, cîinele ghiceşte dispoziţia stăpînului şi caută să i se adapteze : dacă stăpînul este bine dispus, va căuta să-i demonstreze prietenie şi ataşament, apropiindu-se, aşezîndu-se, lătrînd bucuros sau dînd din coadă. Dacă stăpînul manifestă o proastă dispoziţie, cîinele va căuta să-l înveselească. Dacă nu reuşeşte, îşi va da seama în curînd de acest lucru şi se va retrage.

resemnat. Datorită bunei sale memorii, cîinele poate fi ușor dresat, răspunzînd surprinzător de rațional la comenzile omului.

Indispoziția îmbracă de asemenea diferite forme de manifestare. În primul rînd trebuie menționată aici *invidia pentru hrană,* lăcomia, care provoacă mereu bătăi între animale, chiar dacă au suficientă hrană la dispoziție. Lăcomia se manifestă mai ales atunci cînd frontul de furajare nu ajunge pentru toate animalele. În acest caz, se mai întîmplă ca un animal de rang inferior să se lupte pentru a ocupa un loc în fața ieslei, ceea ce provoacă agitație și deranjarea celorlalte animale. Lăcomia mai face ca animalele ținute în grup să consume mai mult furaj decît atunci cînd sînt hrănite individual.

O altă formă de indispoziție este *frica.* Ea se manifestă cînd animalul ajunge într-o situație neobișnuită pentru el, cînd se apropie persoane necunoscute sau cînd îl amenință ceva. În aceste cazuri, reacția firească a animalului este să fugă sau să se apere. Multe accidente provocate de animale s-au ivit dintr-un motiv mărunt, care a declanșat însă o reacție de frică. De exemplu, cîinii se consideră amenințați cînd de ei se apropie oameni care țin în mînă obiecte „suspecte" (bețe, umbrele). Caii se sperie de mișcarea unor obiecte necunoscute și reacționează prin fugă ; de multe ori omul nici nu sesizează motivul. Acest comportament a fost moștenit de la strămoșii sălbatici, care în cazul unui pericol, oricît de mic, fugeau de la locul respectiv.

Dacă în urma unei amenințări apare brusc o stare intensă de frică, animalul își *mobilizează toate forțele* și sistemul nervos intră în alarmă maximă. Eliberarea rapidă de adrenalină în circuitul sanguin provoacă o mărire a pupilelor, o intensificare a activității cardiace și un tonus muscular crescut. Această „stare de alarmă" este exteriorizată prin zbîrlirea părului și adoptarea unei poziții de apărare. Dacă animalul este atacat și rănit, durerea resimțită îi intensifică frica și totodată reacția de apărare. Atunci apare „curajul disperării".

Durerea a fost numită de grecii antici „paznicul sănătății". Ea poate avea cauze diferite, dar cel mai frecvent este vorba de o leziune a pielii. Învelișul cutanat dispune de o rețea vastă de terminațiuni nervoase specializate în perceperea durerii (nocireceptori). Prin intermediul lor sînt înregistrate cele mai mici leziuni ale pielii. Nocireceptorii mai există în majoritatea țesuturilor din organism. Creierul nu are nocireceptori decît la nivelul vaselor cerebrale. Este o datorie a medicului veterinar de a suprima senzațiile dureroase ale animalului, recurgînd în caz de nevoie chiar la narcoză, mai ales în timpul intervențiilor chirurgicale mari.

Frica este o senzație care, oricît de mare sau de mică ar fi, îi provoacă animalului o stare de indispoziție. Dacă, de exemplu, un cîine a ieșit din casă fără permisiunea stăpînului și pe deasupra s-a mai și tăvălit în noroi, el știe că va fi pedepsit. Observînd atitudinea de dezaprobare a stăpînului, el adoptă o mimică care exprimă regret, își strînge coada și urechile și caută să se ascundă cît mai repede. Dacă, din motive pedagogice, urmează o „dăscăleală", cîinele manifestă în majoritatea cazurilor o atitudine spășită, de adîncă întristare. Regretele sînt însă de scurtă durată, deoarece cîinilor le place în mod instinctiv să se tăvălească în locuri calificate de om drept locuri urît mirositoare. Acest obicei este ancorat în modul de viață al strămoșilor cîinelui. Timp de milioane de ani, cîinii sălbatici au fost nevoiți să consume cadavre intrate în putrefacție, așa încît preferința lor pentru mirosuri neplăcute omului este ușor de înțeles.

3.6. Somnul — o necesitate vitală

Somnul este o necesitate vitală pentru mamifere. El reprezintă o fază activă de recreere, în timpul căreia metabolismul sistemului nervos nu suferă nici un fel de reducere.

Cine nu cunoaște starea de oboseală și imposibilitatea de concentrare care se manifestă după o noapte nedormită? În schimb după un somn odihnitor, dimineața, omul este bine dispus și începe ziua cu elan. În cunoscuta dramă „Macbeth", Lady Macbeth îi spune soțului ei, după ce acesta a săvîrșit omorul: „Ție îți lipsește somnul, hrana tuturor viețuitoarelor".

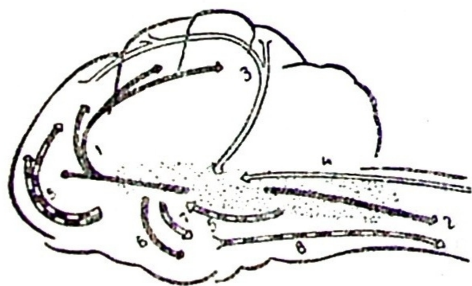
În timpul somnului are loc o scădere a tonusului muscular, a consumului de oxigen, a activității cardiace și a respirației. În schimb, metabolismul creierului nu suferă nici o reducere, consumul de oxigen și de energie fiind la fel de ridicate ca și în starea de veghe. Somnul reprezintă așadar *o fază activă de refacere* a creierului.

Nevoia de somn este diferită în cursul fazelor vieții. Copilul sugar are nevoie de mult somn; el doarme 23 de ore pe zi. În această perioadă are loc dezvoltarea creierului, respectiv o mărire a dimensiunilor celulelor nervoase și organizarea legăturilor dintre ele. Odată cu înaintarea în vîrstă, nevoia de somn scade treptat. În perioada de maturitate rămîne relativ constantă, în jur de 8 ore pe zi, iar la bătrînețe scade evident. Oricum, o treime din viața noastră o petrecem dormind.

Asemănător copilului, căţeii şi pisoii nou-născuţi dorm aproape tot timpul în primele zile de viaţă. În cursul primelor trei săptămîni de viaţă are loc maturizarea creierului şi a organelor de simţ.

Nevoia de somn se instalează după o perioadă de activitate şi este declanşată de anumite segmente din creierul intermediar. Aici, mai precis în talamus, se află regiuni întinse de celule nervoase care au conexiuni cu scoarţa cerebrală şi care slăbesc starea de veghe (schema 9). După o perioadă de activitate fizică sau intelectuală, sau în general după o activitate obositoare, segmentele respective declanşează la nivelul scoarţei cerebrale senzaţia de somn. Trecerea spre starea de somn este favorizată de izolarea organismului faţă de excitanţii din mediul extern (lumină, zgomote, mirosuri).

În trunchiul cerebral se află un „sistem de trezire" format din peste 100 milioane de celule nervoase, care spre sfîrşitul perioadei de somn îşi intensifică activitatea. Acest sistem primeşte tot timpul informaţii, inclusiv în somn. Dacă apar „evenimente deosebite", de exemplu zgomote puternice şi neobişnuite (sunetul deşteptătorului), excitanţi luminoşi (răsăritul soarelui), zgîlţîirea persoanei sau modificări de temperatură, sistemul de trezire intră în alarmă.



Schema 9. Secţiune sagitală prin creierul de mamifere, cuprinzînd sistemul reticular ascendent (de activare) şi sistemul reticular descendent (de inhibare), care au un rol în menţinerea stării de veghe respectiv în declanşarea somnului (după Grandjean). Cîmpul punctat: o reţea formată din peste 100 milioane de celule nervoase, cu rol foarte important în menţinerea stării de veghe, situat în trunchiul cerebral:
1. Fibre nervoase cu efect excitant asupra scoarţei cerebrale; 2. Fibre nervoase cu efect excitant asupra măduvei spinării; 3. Fibre nervoase din scoarţa cerebrală, care joacă un rol în menţinerea stării de veghe; 4. Fibre nervoase aferente care aduc informaţii despre mediul înconjurător şi despre starea organismului; 5. Sistem reticular descendent, cu efect de inhibare a scoarţei cerebrale, respectiv cu rol în declanşarea somnului; 6. Căi de legătură între sistemul reticular ascendent (de activare) şi celulele nervoase care joacă un rol în reglarea activităţii organelor interne (inimă, aparat respirator etc.); 7. Căi de legătură între sistemul reticular descendent (de inhibare) şi celulele nervoase care joacă un rol în reglarea activităţii organelor interne; 8. Fibre nervoase eferente spre organele interne.

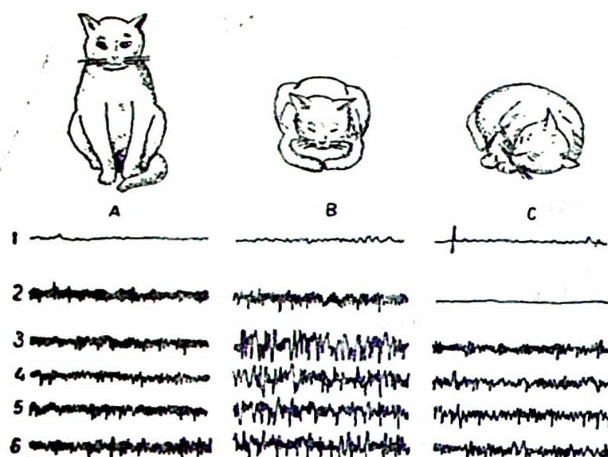
Stropirea cu apă rece are un efect de trezire deosebit de puternic asupra oamenilor care dorm mult (a „somnoroşilor"). Trezirea mai poate fi provocată de excitanţi care provin chiar din interiorul corpului, ca de exemplu umplerea excesivă a rectului însoţită de nevoia de defecare.

La animalele domestice, perioadele de somn depind de specie şi de vîrstă. După cum s-a mai arătat, căţeii şi pisoii nou-născuţi îşi petrec cea mai mare parte a timpului dormind, restul fiind reprezentat de perioadele de supt. În schimb, mînjii şi viţeii nou-născuţi sînt foarte activi încă din prima zi de viaţă, dormind puţin.

Cîinii maturi fac parte dintre „somnoroşi" şi prezintă în timpul zilei mai multe perioade de somn, preferînd să se culce în locuri călduroase şi însorite. Se pare că zgomotul nu-i deranjează prea mult, deoarece pot să doarmă şi în apropierea unor străzi gălăgioase. În timpul nopţii, cîinii dorm şi mai mult timp. Se pot distinge mai multe faze de *somn liniştit* întrerupte de faze scurte de *somn cu vise* (numit şi somn adînc sau somn paradoxal). În timpul somnului cu vise, animalul scînceşte şi scoate sunete gîfîitoare, care au uneori o nuanţă de frică. Denumirea de „somn paradoxal" se datoreşte faptului că în această fază curenţii cerebrali se aseamănă cu cei din starea de veghe, iar denumirea de „somn cu vise" vine de la faptul că oamenii treziţi în cursul acestei faze afirmă că tocmai visau ceva. De altfel, în faza de somn paradoxal, urechile şi ochii (cu pleoapele închise) efectuează mişcări involuntare. Cîinele dă uneori şi din picioare sau îşi mişcă buzele. Dacă este trezit în această fază, pare dezorientat şi dă într-adevăr impresia că a visat. Din totalul timpului pe care îl petrece dormind, circa 10—15% este reprezentat de somnul paradoxal. Un amator de cîini nu trebuie deci să se mire de sunetele gîfîitoare pe care le scoate animalul în timpul somnului.

Cercetînd activitatea bioelectrică a creierului, s-a constatat că în diferitele faze ale somnului (somn liniştit, somn paradoxal) cît şi în starea de veghe (atenţie mărită, atenţie diminuată — moţăială), scoarţa cerebrală emite *unde bioelectrice* foarte caracteristice. Pentru înregistrarea lor se folosesc aparate speciale numite electroencefalografe (înregistratori ai curenţilor cerebrali).

La *pisică* se disting în timpul zilei mai multe perioade de somn, durata acestora fiind legată de condiţiile de viaţă. Dacă pisica are posibilitatea să-şi organizeze programul de zi şi de noapte după bunul ei plac, ea îşi va petrece o bună parte din noapte hoinărind şi vînînd. În timpul fazei de somn liniştit, pisica se încolăceşte iar în timpul fazei de somn paradoxal musculatura se relaxează şi



Schema 10. Cîţiva parametri funcţionali la pisică, în starea de veghe (A), de somn superficial (B) şi de somn adînc (C)
1. Mişcarea globilor oculari; 2. Activitatea electrică a fibrelor musculare; 3. Curenţi cerebrali (electroencefalogramă) din regiunea senzomotorie a scoarţei cerebrale; 4. Curenţi cerebrali din regiunea centrilor acustici ai scoarţei cerebrale; 5. Curenţi cerebrali din regiunea trunchiului cerebral *(formatio reticularis)*; 6. Curenţi cerebrali din regiunea cornului lui Amon *(Hippocampus)*, după Wein

capul pisicii alunecă pe podea; ochii fac mişcări rapide iar perii tactili din mustaţă se mişcă („mustăceşte"). Uneori se observă şi mişcări ale maxilarelor şi ale buzelor. O fază de somn paradoxal durează 1—10 minute. S-a constatat experimental că pisicile au nevoie de mai mult somn dacă sînt deranjate la începutul fazelor paradoxale, ceea ce înseamnă că somnul paradoxal are un efect reconfortant deosebit.

Caii dorm surprinzător de puţin. Cei sălbatici au nevoie de mult timp pentru a găsi locurile cele mai bune de păşunat, de adăpat etc. Din această cauză îşi petrec majoritatea zilei în stare de veghe, observînd ceea ce se petrece în jur.

La calul domestic, frecvenţa perioadelor de somn depinde de condiţiile de viaţă. Dacă nu este nevoit să alerge pe păşune, calul doarme deseori cîte un sfert de oră, astfel încît se pot înregistra într-o zi pînă la 15 perioade de somn. Este o particularitate a calului că poate dormi în picioare. Dacă în schimb este înhămat şi folosit la tracţiune, nu există decît 3—5 perioade de somn pe zi. Cea mai lungă perioadă de somn este noaptea, între orele 0 şi 5. Chiar şi noaptea, calul doarme puţin.

Caii îşi petrec numai circa 10—15% din viaţa lor dormind. Fiind prin excelenţă animale de păşune şi alergători de cursă lungă, caii sălbatici se culcă pe pămînt doar pentru un timp scurt, preferînd să rămînă în picioare, probabil pentru a fi mai pregătiţi în caz de pericol. Caii domestici au păstrat acest obicei, deşi sînt adăpostiţi în grajduri liniştite. Ei se culcă numai pentru un timp scurt în aşternut. De aici se poate constata că „principiile de securitate"

formate de-a lungul a milioane de ani sînt încă şi astăzi valabile la specia cabaline.

Tabelul 10

Perioadele de veghe şi de somn, de stat în picioare şi în decubit la calul adult (după Ruckebusch, 1972)

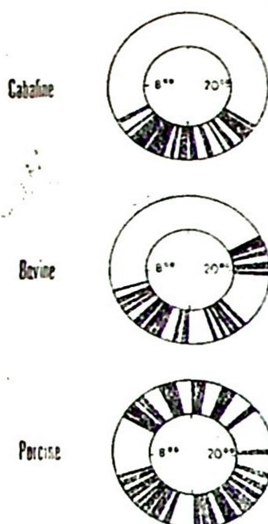
	Stare de veghe		Stare de somn		Poziţia	
	Atenţie	Moţăială	Somn liniştit	Somn paradoxal	În picioare	Culcat
Pe zi (24 ore)	19 h 13 min	1 h 55 min	2 h 5 min	0 h 47 min	22 h 1 min	1 h 59 min
%	80,0	8,0	8,7	3,3	91,8	8,2
Pe noapte (10 ore)	5 h 14 min	1 h 54 min	2 h 5 min	0 h 47 min	8 h 1 min	1 h 59 min
%	52,4	19,0	20,8	7,8	80,1	19,9

Somnul *rumegătoarelor* este influenţat de procesul de eructaţie a gazelor din prestomace (CO_2, CH_4) şi de activitatea de rumegare. Perioadele de somn au o durată de aproximativ 30—35 minute. Din cauza necesităţii de eliminare a gazelor din rumen şi de mărunţire a furajelor ajunse în prestomace, rumegătoarele nu-şi pot permite să stea mai mult timp în stare de somn adînc. În decurs de 24 de ore, bovinele elimină circa 1 000—1 500 l gaze din rumen, aceste eructaţii neputînd avea loc în cursul somnului paradoxal. Asemănător cailor, bovinele îşi petrec majoritatea timpului în stare de veghe; perioadele de moţăială sînt însă mai lungi.

Tabelul 11

Perioadele de veghe şi de somn, de stat în picioare şi în decubit la bovinele adulte (după Ruckebusch, 1972)

	Stare de veghe		Stare de somn		Poziţia	
	Atenţie	Moţăială	Somn liniştit	Somn paradoxal	În picioare	Culcat
Pe zi (24 ore)	12 h 33 min	7 h 29 min	3 h 13 min	0 h 45 min	9 h 50 min	14 h 10 min
%	52,3	31,2	13,4	3,1	40,9	59,1
Pe noapte (12 ore)	1 h 55 min	6 h 14 min	3 h 6 min	0 h 45 min	1 h 30 min	10 h 30 min
%	16,0	51,9	25,8	6,3	12,5	87,5



Schema 11. Frecvența și durata perioadelor de somn (linii negre), în decurs de 24 de ore, la cabaline, bovine și la porcine (după R u c k e b u s c h)

Bovinele dorm mai ales noaptea. Somnul este precedat de o stare de atenție diminuată (moțăială). Urmează o fază de somn liniștit, cu o durată de maximum 30 de minute, care se încheie cu o fază foarte scurtă de somn paradoxal. În timpul somnului paradoxal, animalele își întind capul și membrele posterioare; se mai observă uneori zvîcniri ale musculaturii capului și mișcări oculare rapide. Dacă animalul este trezit în această fază, pare dezorientat („zăpăcit"). După faza de somn paradoxal, urmează trezirea. Zgomotele făcute în momentul trezirii (pași pe alee, aprinderea luminii) sperie animalul. Urmează faza de veghe (în care animalul rumegă) și perioada de moțăială (în care rumegarea continuă). Rumegarea continuă un timp oarecare chiar și în faza de somn liniștit. În timpul somnului paradoxal, activitatea prestomacelor este atît de mult diminuată încît nu mai are loc eructația gazelor din rumen.

Noaptea au loc 10—15 alternări între starea de veghe și starea de somn. Fazele de somn au durata cea mai lungă la miezul nopții iar spre dimineață devin mai scurte. În cursul fazelor de veghe și de somn se modifică activitatea cardiacă și respiratorie.

Bovinele își petrec o mare parte din timp în poziție culcată. Este poziția preferată pentru rumegare și animalele dau impresia că sînt liniștite și mulțumite. Vacile de lapte preferă poziția culcată din cauza masei corporale și a masei ugerului; la vacile recordiste ugerul are o greutate de 40—50 kg.

Spre deosebire de bovine, *ovinele* dorm mai puţin, circa 33%, din totalul timpului. Ele stau de asemenea mai mult în picioare (70%). Oile sălbatice sînt mult mai mobile decît bovinele sălbatice.

Porcul este o specie crescută şi selecţionată de om în vederea depunerii rapide a unor sporuri mari de carne şi grăsime. De aceea, în perioada de îngrăşare porcii nu fac altceva decît să consume furaje şi să doarmă. Acest mod de viaţă unilateral a făcut ca organele de simţ şi centrii de prelucrare a informaţiilor din sistemul nervos să-şi reducă în mod simţitor activitatea.

Tabelul 12

Perioadele de veghe şi de somn, de stat în picioare şi în decubit la porcine (după Ruckebusch, 1972)

	Stare de veghe		Stare de somn		Poziţia	
	Atenţie	Moţăială	Somn liniştit	Somn paradoxal	În picioare	Culcat
Pe zi (24 ore) %	11 h 7 min 46,3	5 h 4 min 21,1	6 h 4 min 25,3	1 h 45 min 7,3	5 h 10 min 21,5	18 h 50 min 78,5
Pe noapte (12) ore %	4 h 23 min 36,5	2 h 30 min 20,8	3 h 52 min 32,2	1 h 15 min 10,5	1 h 20 min 11,1	10 h 40 min 88,9

Consumul de furaje şi digestia reprezintă la porc, probabil, activităţi obositoare, deoarece lor le place să doarmă după administrarea tainului. De altfel, porcii dorm mult în timpul zilei, mai ales purceii. Frecvenţa şi durata perioadelor de somn depind de temperatura mediului ambiant. În primele zile de viaţă, purceii au nevoie de multă căldură: temperatura optimă este de 20—32°C. Dacă temperatura este mai coborîtă, purceii se strîng laolaltă în timpul somnului, reducîndu-se astfel pierderile de căldură. Dacă temperatura este cea optimă, de 28—30°C, purceii se întind în voie pe podea, în acest caz pierderile de căldură fiind minime. După înţărcare se recomandă o temperatură optimă de 22—24°C. Odată cu înaintarea în vîrstă, temperatură optimă scade treptat. Un porc de 100 kg trebuie să elimine pe zi circa 6 000—7 000 kcal. De aceea, îi place ca în timpul verii să se răcorească în bălţi sau în alte locuri umede.

În cursul perioadelor de veghe, porcii preferă să stea în poziție culcată, mai ales că oasele și articulațiile sînt relativ puțin dezvoltate față de volumul țesutului adipos.

În general, perioadele de somn sînt scurte. La porcii puși la îngrășat se pot înregistra în cursul unei zile 30—35 perioade de somn paradoxal, durata unei perioade fiind de numai 3—3,5 minute. În cursul nopții sînt circa 25 perioade de somn adînc.

3.7. Viața socială

La multe specii de animale există un puternic instinct de conviețuire (în turme, haite), animalele cunoscîndu-se reciproc, stabilindu-se între ele o ierarhie socială.
Modul de manifestare a individului depinde de situația în care se găsește colectivitatea.

Și oamenilor le place viața în comun, fie în familie, în colectivul de lucru, în echipa de sport sau într-o ambianță veselă. Într-o colectivitate ei se simt ocrotiți și se stimulează reciproc din punct de vedere intelectual.

Dintre mamiferele domestice, numai pisica nu îndrăgește viața în colectiv. Ea a rămas, ca și pisica sălbatică, un individualist.

Noul-născut se atașează din primele ore de ființele care îl îngrijesc (fenomen cunoscut sub denumirea de „imprimare"), senzațiile olfactive jucînd un rol important în cursul acestui proces. Animalul-mamă își miroase cu atenție puiul în regiunea anală (mai ales în timpul suptului), deoarece în regiunea anală există glande odorante, a căror secreție se pare că are nuanțe individuale.

Sub influența hormonului prolactină are loc după fătare o dezvoltare a *instinctului matern*. Cățeaua și pisica își adăpostesc puii într-un cuib. Iapa își supraveghează mînzul cu mult zel și nu-i place cînd se apropie persoane cunoscute sau necunoscute. În decurs de cîteva zile, mînzul se obișnuiește atît de mult cu iapa, încît va fi foarte greu de crescut în continuare cu biberonul. Vacile, oile și caprele învață și ele să-și recunoască „copiii" în decurs de cîteva ore după fătare (prin miros), refuzînd să primească alți nou-născuți. Numai la scroafă recunoașterea purceilor proprii nu este atît de precisă (probabil din cauza numărului mare), încît se poate substitui sau adăuga un purcel străin în primele zile după fătare. Prin atașarea puiului de propria lui mamă, are loc implicit și o atașare a puiului de întreaga turmă.

Animalele preferă să trăiască în colectivitate din mai multe motive. Este vorba în primul rînd, de procurarea în comun a hranei. Strămoşii cîinelui, lupii, aveau şanse să vîneze animale mari numai trăind în haite. Nu rareori într-o luptă cu un cerb sau cu un cal sălbatic, piereau mai mulţi lupi. De aceea, întrajutorarea, mai ales în luptă, este o caracteristică a lupilor şi a cîinilor sălbatici. Pe de altă parte, viaţa în comun oferă posibilitatea unei îngrijiri mai atente a descendenţilor.

Trăind în grup, animalele au şanse să descopere mai repede un pericol sau altul. Prin semnale acustice (de exemplu sforăitul de avertizare al cailor) cît şi prin fugă, animalele îşi anunţă reciproc duşmanul care se apropie. Această înştiinţare are o mare importanţă la ierbivore, care preferă să fugă, evitînd lupta. Dacă lupta este totuşi inevitabilă, apărarea în comun (cu coarnele şi cu copitele) are şanse mai mari de reuşită decît apărarea individuală.

Viaţa în comun nu poate să decurgă în mod armonios dacă nu se ţine cont de anumite *„reguli de joc"*, respectiv de o anumită „ierarhie socială" care trebuie respectată de toate animalele. Ierarhia socială se instituie de obicei prin luptă. Căţeii se ceartă în joacă deja la vîrsta de 4 săptămîni, încercînd să se atace reciproc şi să se muşte. Mai tîrziu luptele se înteţesc, pînă ce animalele îşi cunosc reciproc forţele, respectîndu-i pe cei mai puternici. Ierarhia socială este folositoare în sensul că evită disputele dintre animale (de exemplu cînd trebuie ocupate cele mai bune locuri de odihnă sau cînd se administrează furajele). Este adevărat că animalele cu rang inferior sînt uneori dezavantajate dar în acelaşi timp ele beneficiază de protecţia colectivă împotriva duşmanului şi au şanse crescute la vînătoare.

Cîinii consideră că omul este „animalul cu rang superior" care le oferă protecţie şi hrană, astfel încît i se subordonează cu plăcere. Dacă cîinii au fost crescuţi izolat de om (timp de cîteva luni), ei nu se obişnuiesc cu el (cu calităţile sale olfactive, cu limbajul omului etc.) şi rămîn toată viaţa timizi şi fricoşi, evitînd contactul cu omul.

Dintre mamiferele domestice, *pisica* este considerată drept „individualistă". Cu toate acestea, pisicile crescute de mici împreună, se obişnuiesc, se joacă şi se comportă „manierat". Individualismul pisicii îşi are explicaţia în obiceiurile de viaţă ale pisicii sălbatice care se hrăneşte din vînat. Modul cum vînează (pîndeşte prada şi o atacă în salt) nu este compatibil cu o vînătoare în comun, deoarece un grup ar atrage foarte repede atenţia vînatului.

La *cabaline* şi la *rumegătoare*, în cazul întreţinerii pe păşune, animalele tinere cresc alături de mamele lor, sub protecţia întregii

turme. Ele fac parte, la început, din categoria animalelor cu rang inferior care adoptă față de celelalte animale din turmă o *„atitudine de supunere"*. Odată cu înaintarea în vîrstă și mai ales cu instalarea maturității sexuale, animalele tinere devin „conștiente" de puterea lor și participă tot mai mult la „controverse" agresive, care pot deveni foarte dure. Totuși, regulile de joc sînt de așa natură încît adversarii evită să se ucidă în cursul luptei. *Bovinele* luptă de preferință prin împingere, victoria aparținînd aceluia care este mai puternic, mai îndemînatic și mai rezistent. Se întîmplă, nu rareori, ca în vîltoarea luptei animalele să-și rupă coarnele. După o asemenea experiență, animalul cu rang inferior evită o nouă luptă, un simplu gest de amenințare fiind suficient pentru „a-l pune la punct". De altfel, animalele cu rang superior au obiceiul să ceară „respect" prin asemenea gesturi de amenințare. Este surprinzător ce bine se cunosc animalele între ele; de exemplu într-o turmă de 50 de bovine, toate animalele se cunosc, după impresii optice (forma capului culoarea părului), olfactive (mirosul anal, mirosul pielii) și acustice (vocea).

Într-un grup de bovine se declanșează deseori lupte, mai ales cînd spațiul din fața ieslelor este insuficient, animalele cu rang inferior încercînd să-și „facă dreptate", să se impună. Drept răspuns, animalele cu rang superior fac gesturi amenințătoare cu capul (aplecarea capului și simularea unei lovituri cu coarnele). Dacă aceste gesturi nu sînt suficiente, ele trec la luptă și provoacă neliniștea întregului grup. În consecință, se recomandă să se asigure un front suficient de furajare pentru a evita asemenea dispute pentru întîietate. De asemenea, se recomandă să se facă o lotizare a animalelor încă înaintea instalării maturității sexuale, deoarece animalele, cunoscîndu-se reciproc, se vor lupta cu mai puțină înverșunare pentru stabilirea ierarhiei sociale. Odată fixate loturile, este bine să nu se mai facă modificări, deoarece fiecare regrupare dă prilej la lupte noi.

Într-un grup de *cai*, se stabilește de asemenea o ierarhie socială. Armăsarii luptă între ei cu o deosebită îndîrjire, mușcîndu-se, lovind cu membrele anterioare și posterioare. Din cauza retivității lor, trebuie ținuți în boxe individuale. În timpul consumului de furaje, caii nu trebuie deranjați, deoarece reacționează deseori într-un mod puțin prietenos. Dezvelirea dinților și alipirea urechilor înseamnă „Atenție, cu mine nu e de glumit!". Asta nu înseamnă că animalul este răutăcios din fire. Faciesul de amenințare nu exprimă o amenințare propriu-zisă ci o indispoziție a animalului, asociată cu o anumită doză de frică.

La *purcei* ierarhia socială se stabilește foarte timpuriu, imediat după fătare, odată cu luptele pentru cucerirea celor mai bune mameloane. Greutatea la naștere diferă, în funcție de numărul purceilor și de poziția lor în uter. Mameloanele anterioare (pectorale) ale scroafei dau mai mult lapte decît cele posterioare (abdominale). Purceii nou-născuți sug inițial la un mamelon oarecare. După trei zile, în care au loc mici încăierări, fiecare purcel s-a obișnuit cu un anumit mamelon, îndepărtîndu-i pe ceilalți purcei de la mamelonul „proprietatea lui". Dacă numărul purceilor este mic, un purcel poate să sugă și la două sau trei mameloane.

Nu rareori, *scroafele* prezintă un comportament agresiv față de purcei, care poate avea diferite cauze (de exemplu, fătarea a fost dureroasă). Se poate incrimina și o secreție insuficientă de prolactină. Apariția mai frecventă a fenomenului la anumite familii de porci sugerează intervenția unor factori ereditari. Scroafele agresive mușcă purceii care vin în apropierea capului ei sau aleargă chiar după purcei, pentru a-i omorî. Se presupune că este vorba și de un instinct agresiv patologic, respectiv de un instinct patologic „de vînătoare". Agresivitatea scroafelor poate fi tratată prin administrarea de medicamente sedative.

În mod normal, cînd se apropie o persoană străină, scroafa care are purcei începe să grohăie și să arate în acest fel că este atentă și gata de apărare.

Între porcii puși la îngrășat, au loc lupte destul de aprige pentru stabilirea ierarhiei sociale. Animalele se mușcă reciproc în regiunea umărului, a gîtului și a membrelor anterioare. Luptele durează cîteva zile și în acest timp animalele slăbesc. Pentru a preîntîmpina aceste pierderi, se pot administra medicamente sedative în amestec cu furajele, luptele între animale devenind mult mai rare. Pulverizarea de substanțe mirositoare în interiorul grajdurilor reprezintă de asemenea o metodă eficace, deoarece animalele nu mai pot să sesizeze mirosurile vecinilor, mirosuri care au un rol în declanșarea agresiunii. Luptele dintre porci au loc nu numai pentru stabilirea ierarhiei sociale ci și pentru ocuparea unui anumit teritoriu propriu, fiecare nou venit fiind considerat drept „intrus". Dacă un porc este îndepărtat din boxa comună pentru cîteva zile, ceilalți îl uită repede : readus, va trebui din nou să lupte pentru a-și ocupa locul care i se cuvine în ierarhia socială.

În cursul perioadei de creștere, luptele dintre porci au o intensitate care depinde de masa corporală, de sex, de densitatea animalelor pe unitate de suprafață și de cantitatea de furaje. Porcii mari, mai puternici, îi îndepărtează pe cei slabi de la jgheab, dacă nu se asigură un front suficient de furajare. Aglomerarea animalelor mai

determină o reducere a perioadelor de somn și a posibilităților de odihnă. Animalele cu rang inferior, din lipsă de spațiu, nu pot evita animalele cu rang superior, nu-și pot dovedi deci supunerea și vor fi atacate „în mod inutil".

Pe lîngă agresivitatea scroafelor, un alt comportament anormal este și mușcarea cozilor (codofagia). Cozile mușcate sînt parțial devorate, codofagia fiind o formă de manifestare a canibalismului. Fenomenul apare mai frecvent în grajdurile aglomerate, fără așternut. Într-un adăpost cu așternut, porcii nu se plictisesc, rîmă și chiar mestecă așternutul, încît nu ajung la ideea de a-și „mutila" vecinii. Lipsa de mișcare a porcilor domestici a favorizat apariția unor asemenea „preocupări compensatoare". Codofagia poate fi prevenită prin tăierea timpurie a cozilor.

3.8. Comportamentul de cunoaștere

Observarea permanentă a fenomenelor din jur are o importanță deosebită pentru procurarea hranei și pentru evitarea dușmanului.

La scurt timp după fătare, animalele nou-născute prezintă, în funcție de gradul de maturizare a sistemului nervos și al organelor de simț, un interes tot mai viu față de ceea ce se întîmplă în jurul lor. Cățelul la vîrsta de aproximativ 5 săptămîni, miroase cu atenție toate obiectele din jurul cuibului și reține mirosurile. Apucă obiectele moi, le scutură și le mușcă. Dacă are posibilitatea să iasă afară, va face deja în luna a doua de viață incursiuni prin împrejurimi, marcînd cu urină obiectele care „ies în evidență", pentru a-și delimita teritoriul. Aceste marcări vor fi împrospătate periodic.

Cîinii crescuți în orașe păstrează asemenea *tradiții* și încearcă să urineze mereu în aceleași locuri. Locuința stăpînului este considerată drept teritoriu propriu de viață, care trebuie apărat în caz de pericol. Prin urmare, este normal ca un cîine să latre și să se agite cînd se aude soneria sau cînd se deschide ușa unui musafir.

Dacă un cîine ajunge într-un mediu nou, va încerca să-l exploreze plin de curiozitate. Într-o nouă locuință, se va mișca de-a lungul pereților și va mirosi fiecare obiect în parte. În schimb, în ambianța lui normală, cîinele este mai mult sau mai puțin atent, obișnuindu-se treptat să deosebească evenimentele neesențiale de cele esențiale. Obiectele, evenimentele, care i s-au părut la început amenințătoare dar care s-au dovedit a fi „inofensive", nu mai sînt luate în considerare. Anumite lucruri în schimb, trezesc mereu



Fig. 1. Calul sălbatic trăiește astăzi numai în grădinile zoologice și rezervațiile naturale

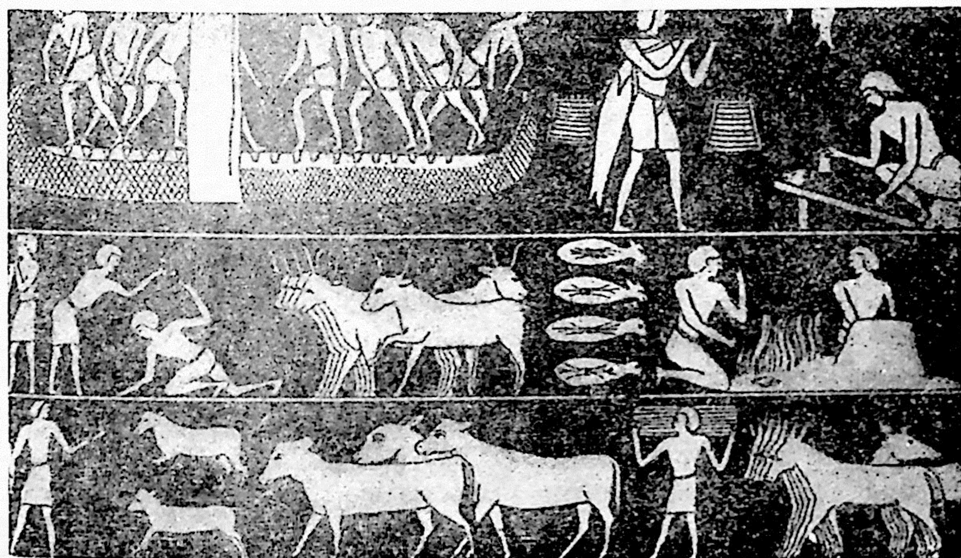


Fig. 2. Reprezentarea producțiilor animale în Egiptul antic. Sus: pescar la pescuit și la prelucrarea peștelui. Mijloc și jos: păstori cu turme de bovine și de măgari



Fig. 3. Scenă de muls de pe sarcofagul reginei Kawit (cca. 2050 de ani î.e.n.)



Fig. 4. Scenă cu animale pe mormîntul unui negutător bogat, Thi, (cca. 2250 de ani î.e.n.). Sus: păstori cu turmă de oi: Jos: păstori cu turmă de bovine. Păstorul din dreapta cară în spinare un vițel

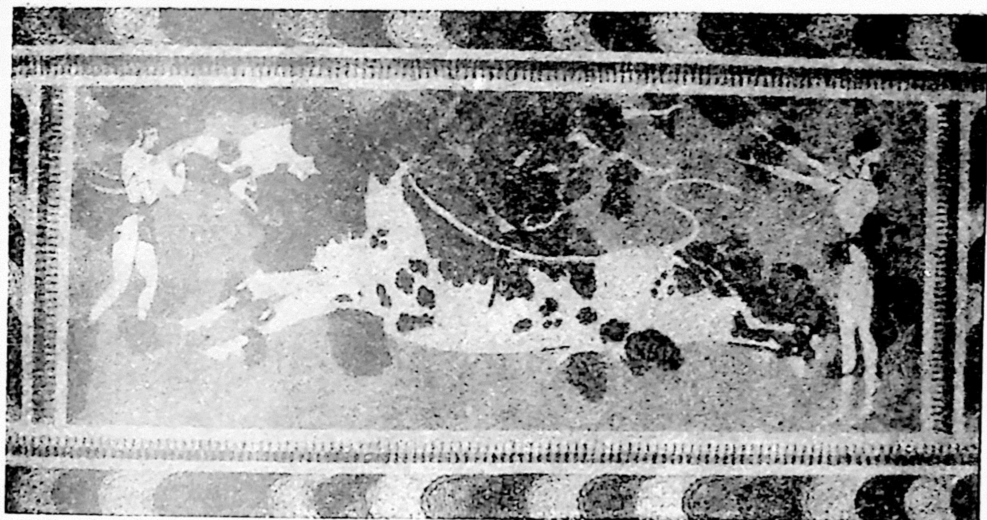


Fig. 5. Reprezentarea jocului cu taurul în palatul lui Minos din Knossos, datat cu cca 1 500 de ani î.e.n. Atletul se prinde de coarnele taurului, se aruncă pe spatele lui și sare în urma acestuia, unde va fi prins de un alt atlet

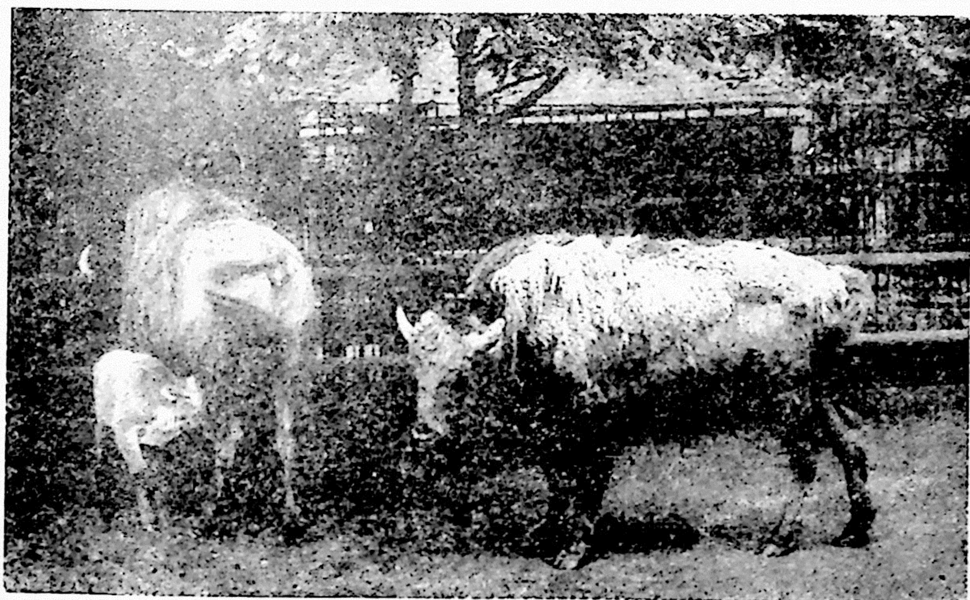


Fig. 6. Bizoni de pădure cu un vițel care suge. Bizonii de pădure erau răspîndiți în trecut, în număr mare în America de Nord

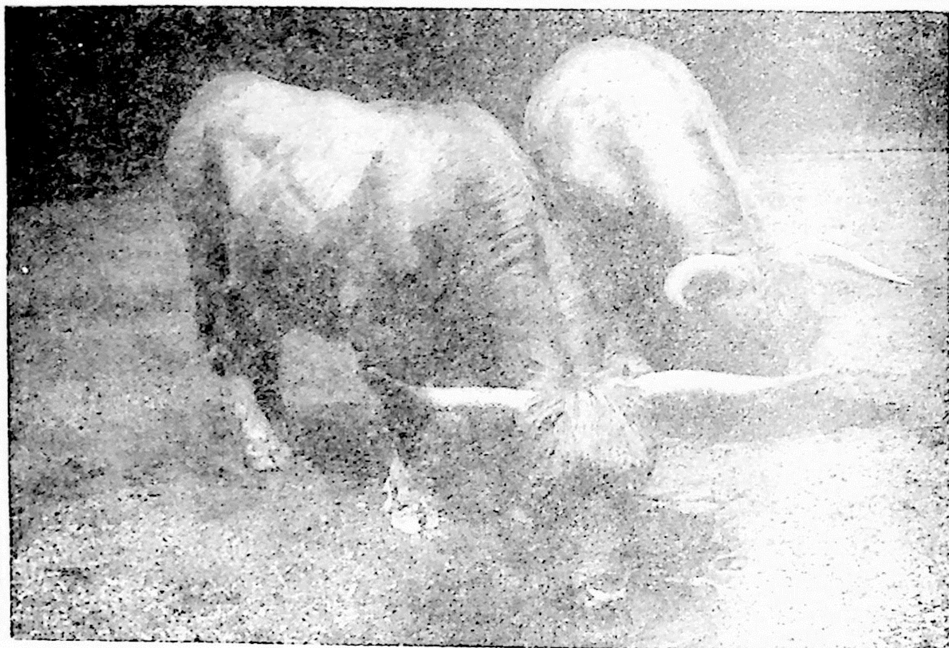


Fig. 7. Taurinele de altitudine din Munții Scoției se caracterizează printr-o mare putere de adaptare la condițiile unei clime aspre



Fig. 8. Taurul de iac, cu o masă corporală de peste 1 000 kg poate lua o atitudine foarte impunătoare. Iacii se cresc în centrul Asiei pentru obținerea cărnii și a laptelui



Fig. 9. Zebi pitici, în timpul îngrijirii corporale și odihnei. Zebul pitic este forma pitică a taurinelor cu cocoașă indiene, care se cresc în principal în India



Fig. 10. Boul moscat de Alaska se înrudește cu oaia și capra. În trecut, se găsea în număr mare în Siberia și Alaska, unde trăia în cirezi de 5—20 indivizi

Fig. 11. Capră sălbatică din Africa de Nord — un observator foarte atent al împrejurimilor



Fig. 12. Oile cu coamă sînt răsfățate. Această specie de animale, înrudite cu ovinele, au fost cunoscute din timpuri mai vechi, ca făcînd parte din familia ovinelor

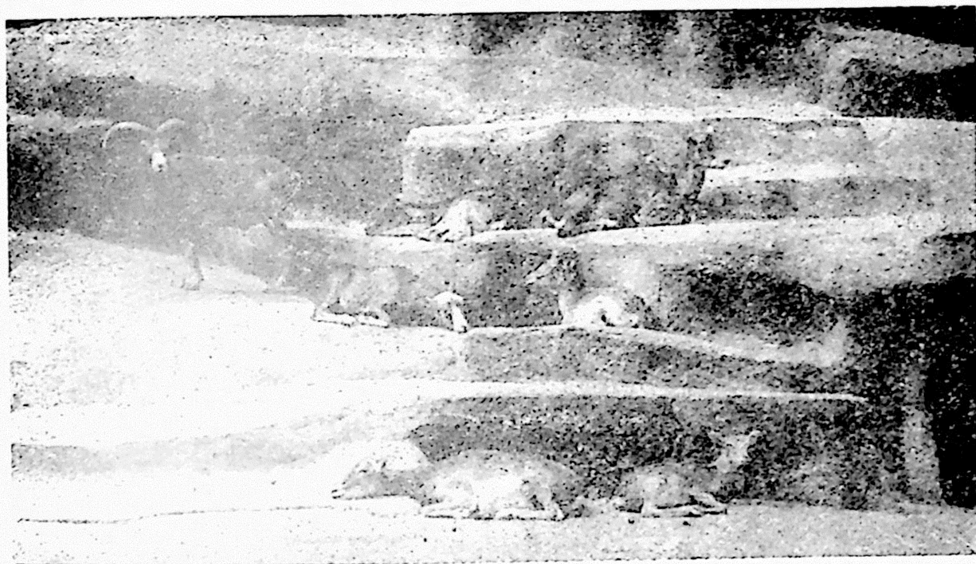


Fig. 13. Turmă de mufloni în timpul rumegatului. Berbecul, ca animal cu rangul cel mai înalt din turmă, s-a ridicat și privește atent spre cel care îl fotografiază

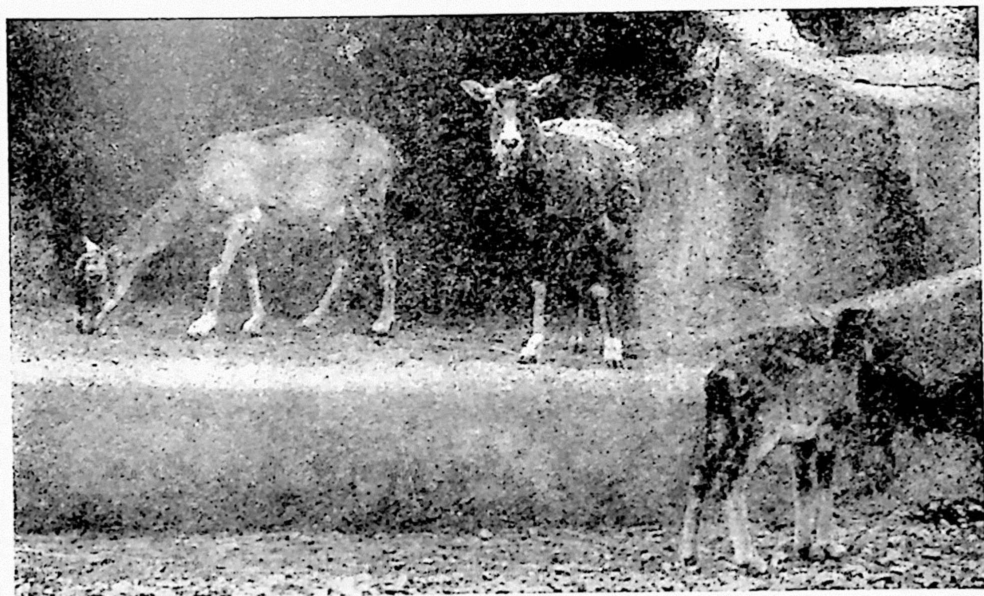


Fig. 14. Muflonii se mai găsesc și astăzi în regiunile muntoase, în stare sălbatică. Sînt observatori atenți ai mediului înconjurător

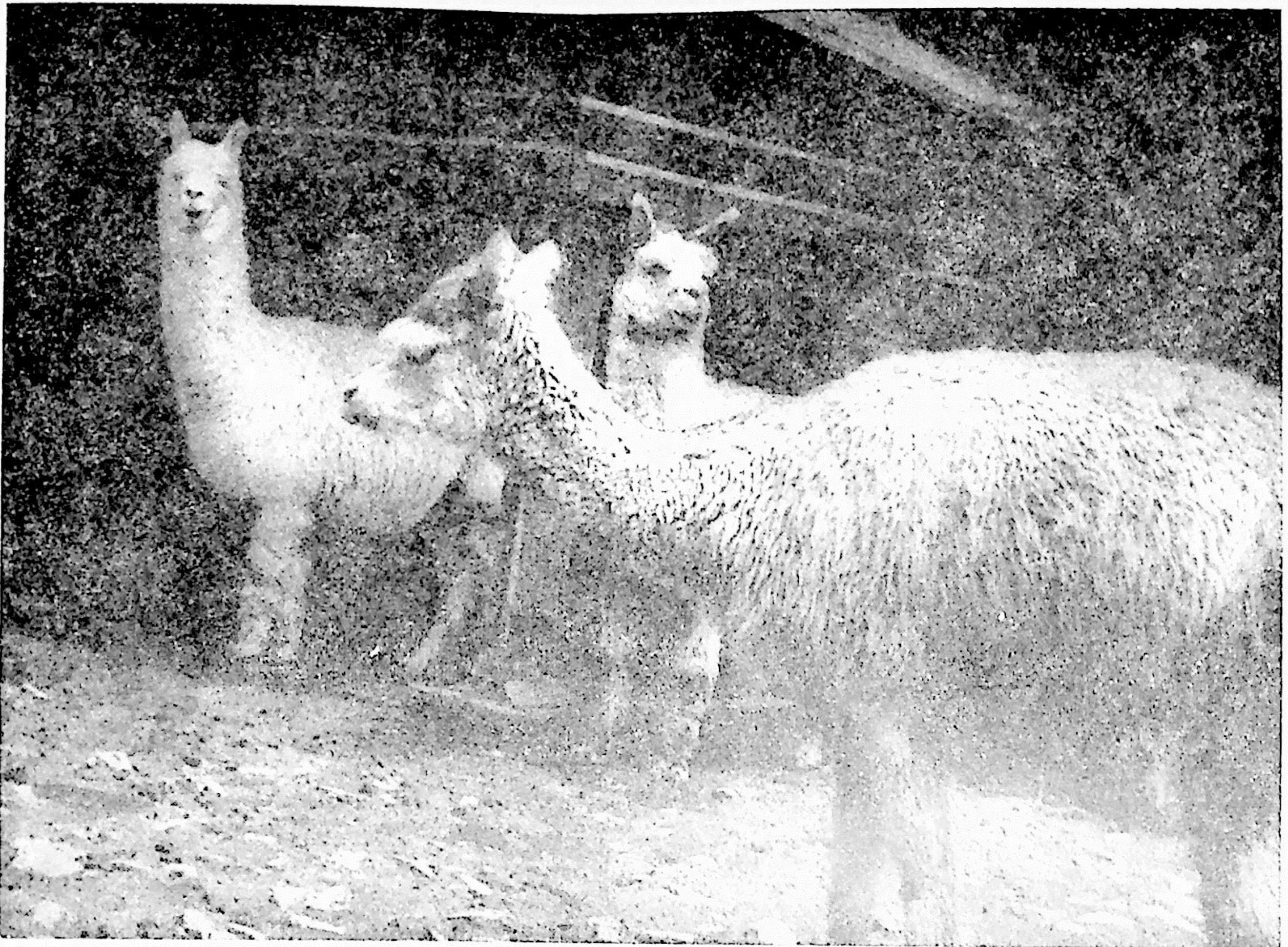


Fig. 15. Alpacaua, originară din America de Sud, este un rumegător crescut pentru producția de lînă

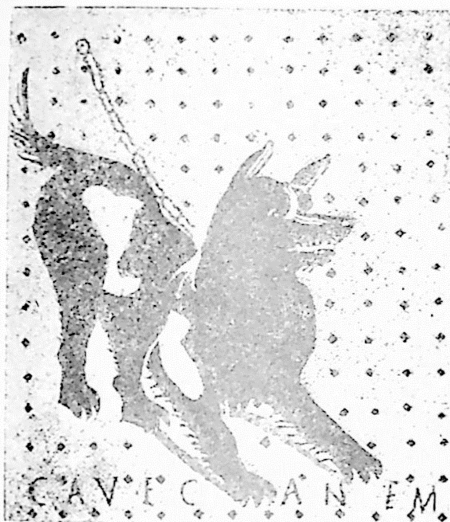


Fig. 16. Cîine de pază roman, reprezentat pe un mozaic din vechiul Pompei, purtînd inscripția : Cave canem (păzește-te de cîine)



Fig. 17. Bulterierul este un cîine de companie plăcut și de nădejde. Priviți cu cîtă atenție observă mișcările autorului, în timp ce acesta îl fotografiază



Fig. 18. Cokerul spaniel este un cîine iubit, atît pentru vînătoare, cît și în calitate de însoțitor



Fig. 19. Wachtelul german este un cîine îndrăgit atît pentru vînătoare, pază, cît și pentru aport



Fig. 20. Foxterierul a fost folosit la început pentru vînătoarea de vulpi, de unde i se trage și numele



Fig. 21. Schnautzer mijlociu. Pentru cîinii din această rasă, grădina reprezintă un domeniu peste care se consideră stăpîni ; în consecință ei o apără cu multă energie, dar adeseori prea zgomotos, deranjînd vecinii



Fig. 22. Grup de cîini Coolie la o plimbare veselă. Cîinii Coolie sînt animale sociabile, care trăiesc de predilecție în grupuri mici, jucîndu-se plini de zburdălnicie



Fig. 23. Rasa Sheltie este originară din insulele Shetland. Se aseamănă oarecum cu rasa Coolie, dar cîinii sînt mult mai mici



Fig. 24. Cu 1 000 de ani în urmă, Pekinezul era ținut ca rasă de cîini de palat. În Europa a fost adus acum 100 de ani



Fig. 25. Grifonul rehpincher este o rasă de cîini delicați și plini de temperament, preferați de oamenii vîrstnici

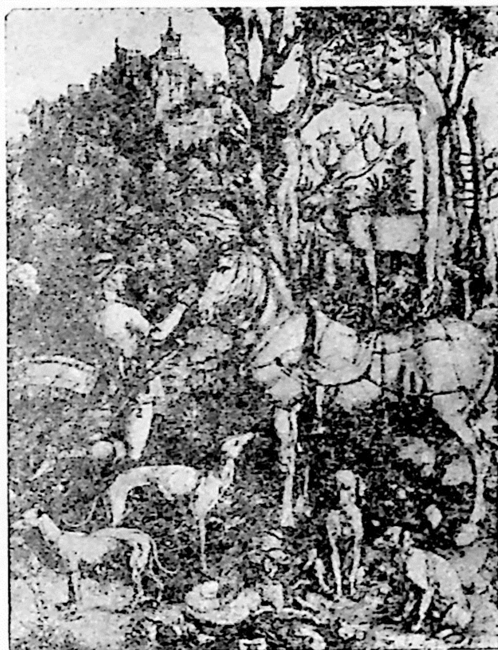


Fig. 26. Gravura „Sf. Eustațiu" de A. Dürer datată din anul 1 500 reprezintă convertirea vînătorului Eustațiu prin apariția unui cerb miraculos. Desenul ne oferă o imagine a echipamentului vînătoresc din epoca respectivă, a cîinilor și cailor folosiți la vînătoare



Fig. 27. Ogari înainte de start. Oare au și ei un trac al debutului? (Foto: Wisniensy)



Fig. 28. Ogar afgan. Această rasă are o vechime de peste 1 000 de ani



Fig. 29. Turmă de oi în repaus. În prim plan stă de veghe un cîine ciobănesc belgian, ocrotitor atent al turmei



Fig. 30. Kuvaczul este un cîine ciobănesc de origine maghiară. În trecut nu se dădea în lături nici de la lupta cu lupii

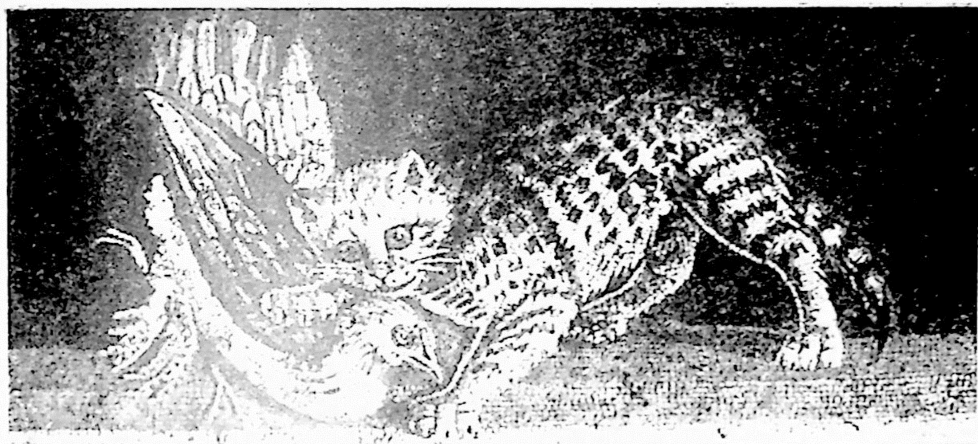


Fig. 31. Mozaic din vechiul Pompei, reprezentînd o pisică și pasărea ucisă de aceasta. Încă din antichitate, pisica a devenit antipatică iubitorilor de păsări cîntătoare tocmai datorită acestei înclinații



Fig. 32. De mici, pisicile sînt observatori atenți ai lumii înconjurătoare. Ele învață de la mama lor, imitîndu-i comportamentul. Perii din mustăți le servesc la orientarea tactilă, la furișare și, astfel, la prinderea prăzii



Fig. 33. Pisicile folosesc cu predilecție anumite cărări tainice pentru a-și cerceta domeniul



Fig. 34. Cînd e mică, pisica nu vînează la început decît în jurul culcușului său



Fig. 35. Gravură de A. Dürer, din anul 1496—1497, cunoscută sub numele „Tînără călare și lăncier pedestraș", care ne dă o imagine a felului cum călăreau femeile în acele vremuri în care calul era principalul mijloc de transport.



Fig. 36. Gravura „Cavalerul, moartea și diavolul" de A. Dürer (1513) ne prezintă înfățișarea unui cavaler și ne dă o imagine a mărimii și harnașamentelor cailor folosiți de cavalerii de la sfîrșitul Evului Mediu



Fig. 37. Gravură datînd din anul 1701, în care sînt redate metodele ce se foloseau în vremea aceea pentru tratamentul cailor: în caz de constipație se folosește o seringă pentru clismă; cu un speculum bucal se administrează diferite medicamente; se recoltează sînge; se folosește termocauterul. Primele școli de medicină veterinară au fost create la Lyon, în 1761, la Alfort, în 1766, la Viena în 1767, la Hanovra în 1778 și la Berlin și München în 1790

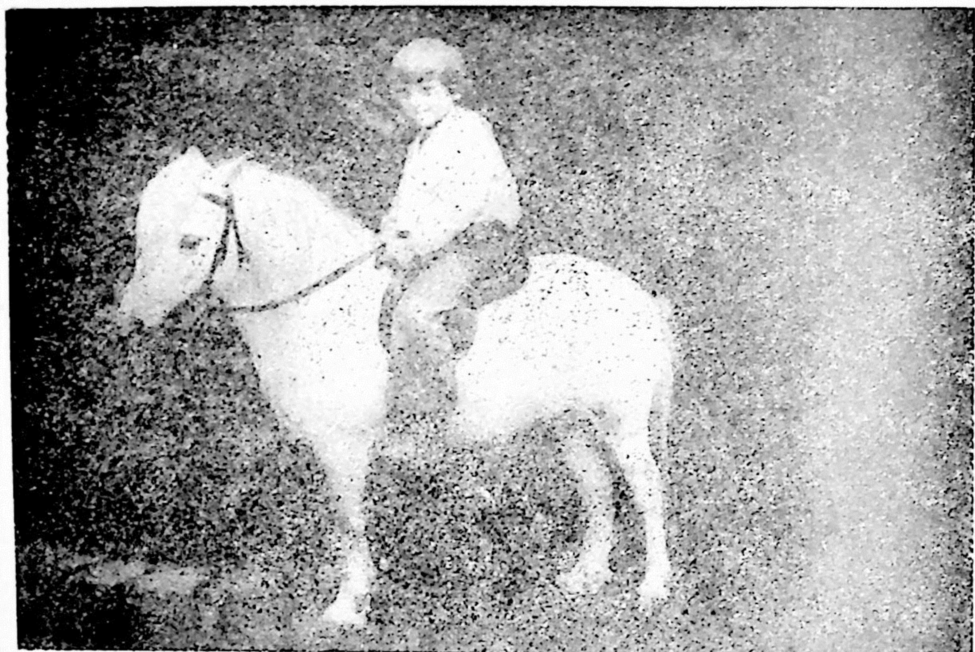


Fig. 38. Caii de statură mică sînt iubiţi mai ales de copii, pentru călărie şi joacă



Fig. 39. Tot dintre caii de talie mică face parte şi poneiul de Shetland, originar din insulele Shetland. Aici, sînt preocupaţi de toaleta corporală

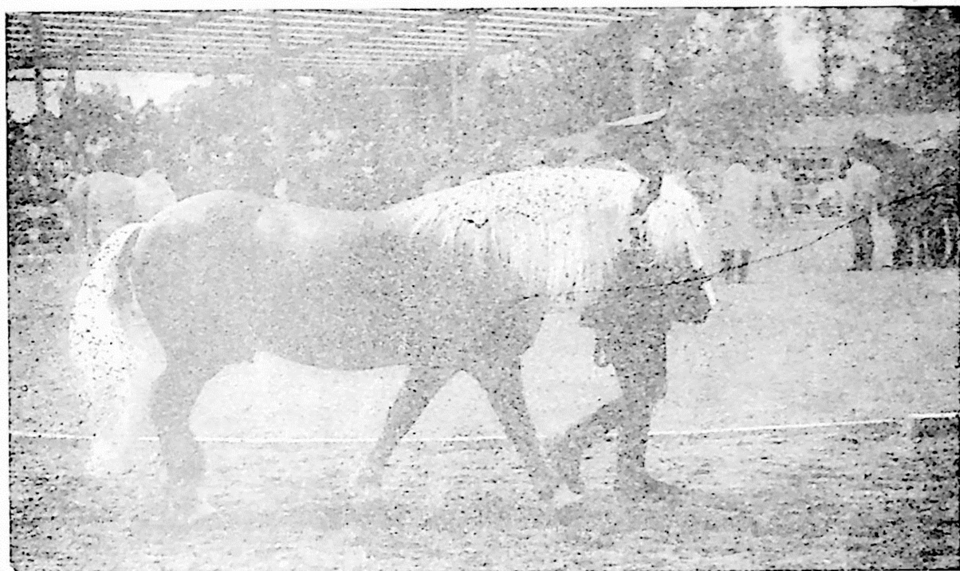


Fig. 40. Prezentarea unui cal de rasă Haflinger. Caii Haflinger sînt modești și se folosesc mai ales în zonele de munte pentru muncă

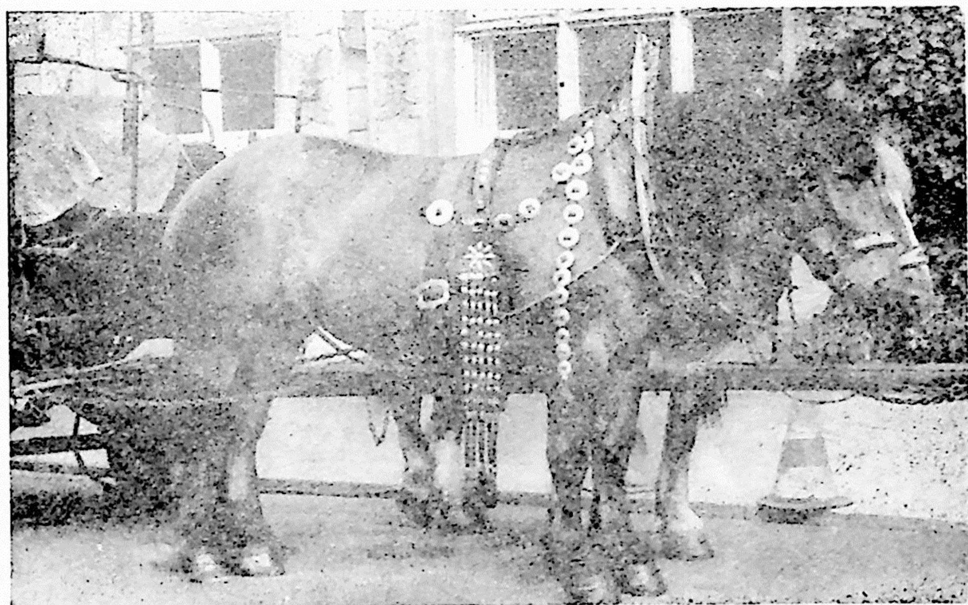


Fig. 41. Cai grei, împodobiți cu harnașamente decorative, la Tîrgul din Leipzig. Caii sînt înhămați la un camion cu bere, care în lunile de vară se bucură de mare căutare

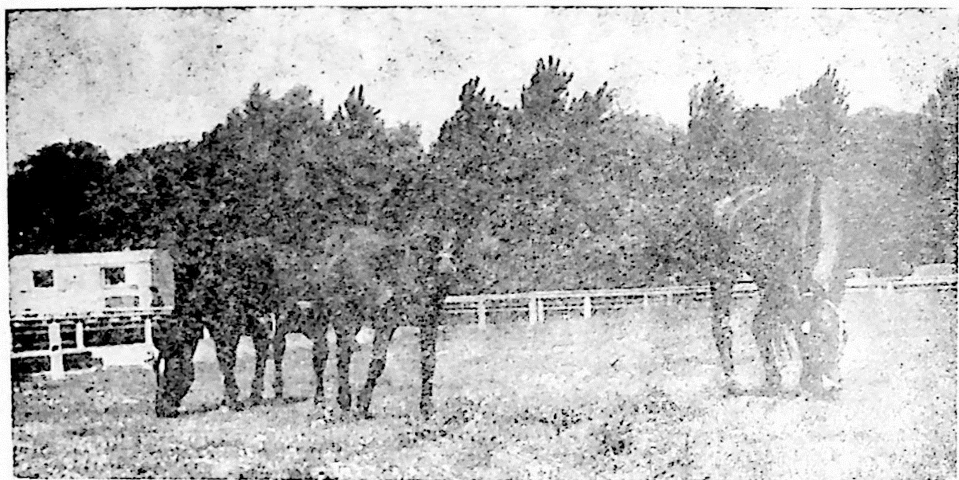


Fig. 42. Cai la păşune. Animalele ridică din cînd în cînd capul pentru a se uita în jur

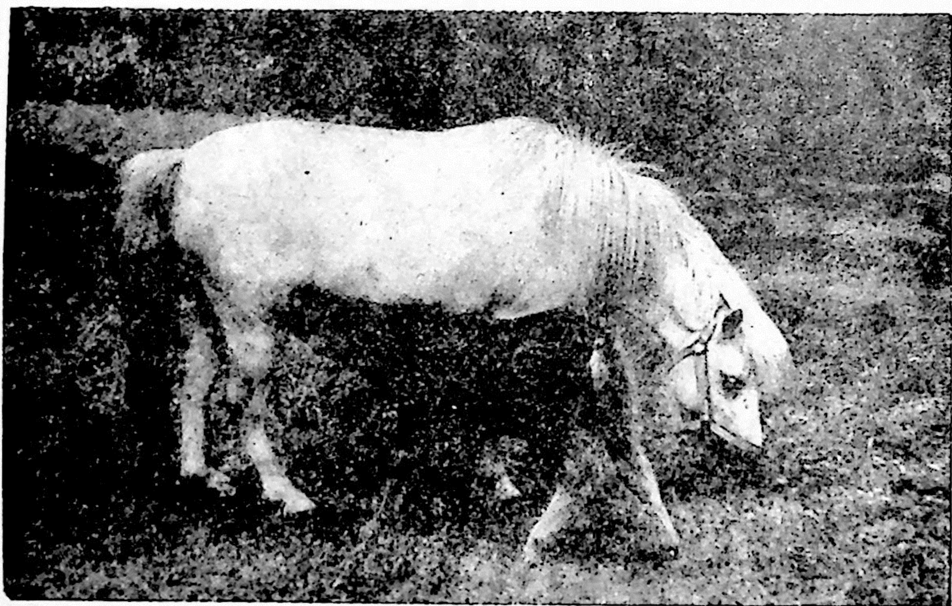


Fig. 43. Deşi mînzul suge, iapa ponei continuă să păşuneze liniştită



Fig. 44. Bine hrănit, poneiul se prinde curînd într-o joacă veselă cu mama lu



Fig. 45. La vîrsta de numai cîteva zile poneiul începe să pască, imitîndu-şi mama, chiar dacă la început mănîncă foarte puţină iarbă



Fig. 46. Mînzul vrea să-şi mîngîie mama, „ciupind-o" uşor de gît. Acest obicei, de a muşca uşor gîtul şi spatele celorlalţi cai, este foarte frecvent la toţi cai



Fig. 47. Armăsari tineri în luptă pentru întîietate în ierarhia socială. Lupta se desfăşoară prin muşcături şi lovituri

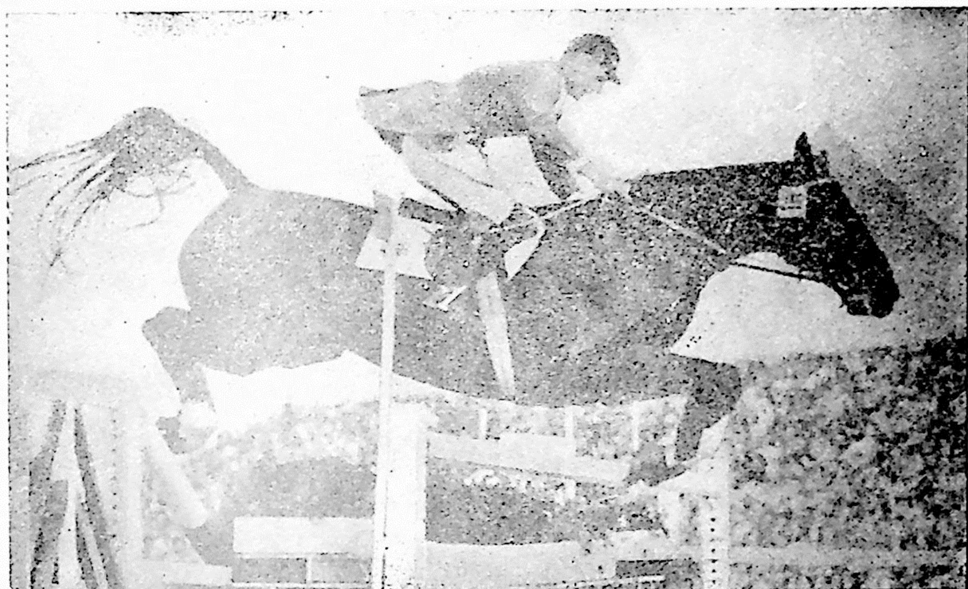


Fig. 48. Campionul mondial Thiedemann pe un cal Holstein, efectuînd o săritură reuşită peste un obstacol (foto S c h i l l e r)

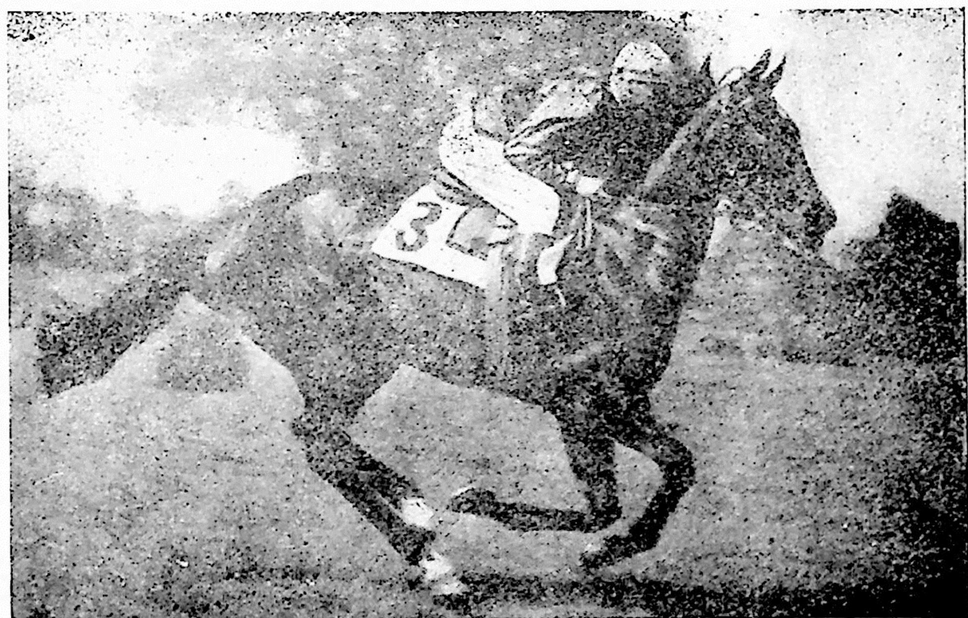


Fig. 49. Un învingător la derby porneşte în galop de stînga, canter spre start (S c h a c h t l)

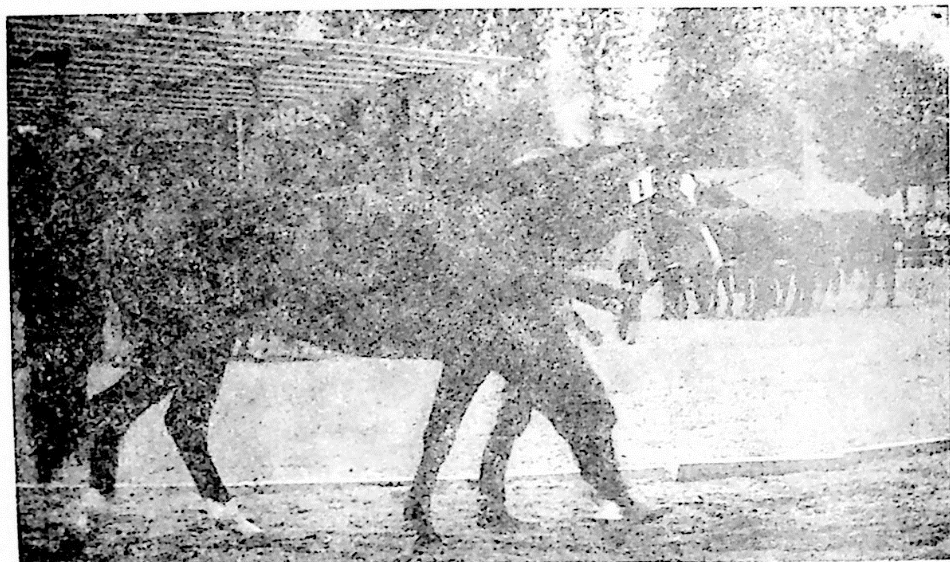


Fig. 50. Prezentarea cailor la expoziția agricolă din Markkleeberg este urmărită întotdeauna cu interes de publicul spectator

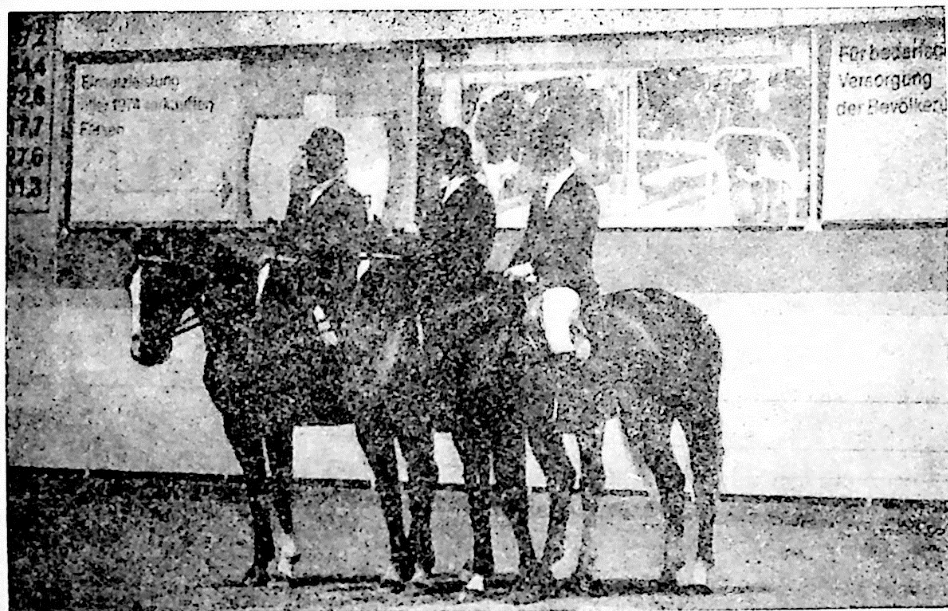


Fig. 51. Sportul hipic este foarte îndrăgit în R.D.G. În cele cca 700 de filiale ale Asociației hipice activează cca 25 000 de sportivi amatori

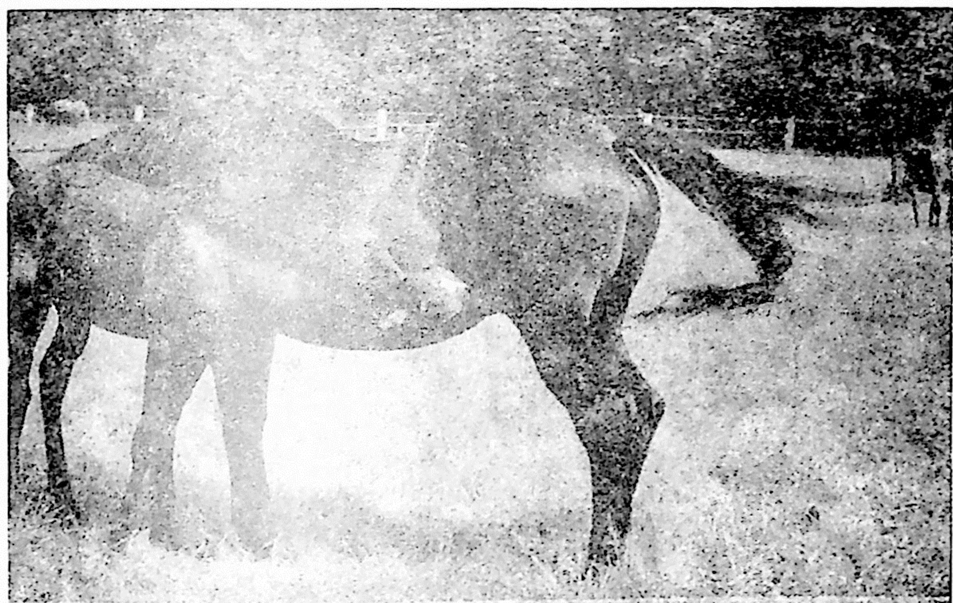


Fig. 52. La herghelia de stat din Graditz se pune un accent deosebit pe creşterea tineretului în cele mai bune condiţii

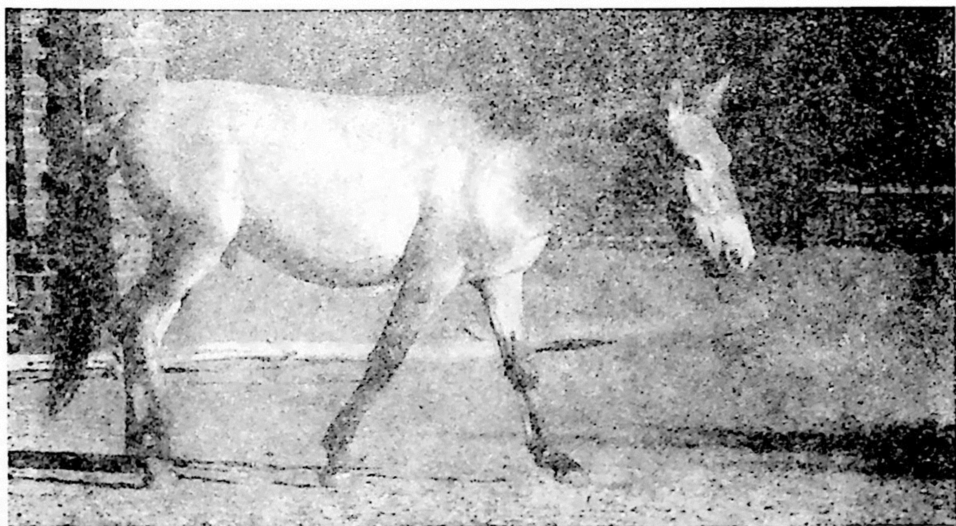


Fig. 53. Strămoşul sălbatic al calului în grădina zoologică din Leipzig. Cu milioane de ani în urmă caii sălbatici trăiau în număr mare în Europa şi în America de Nord

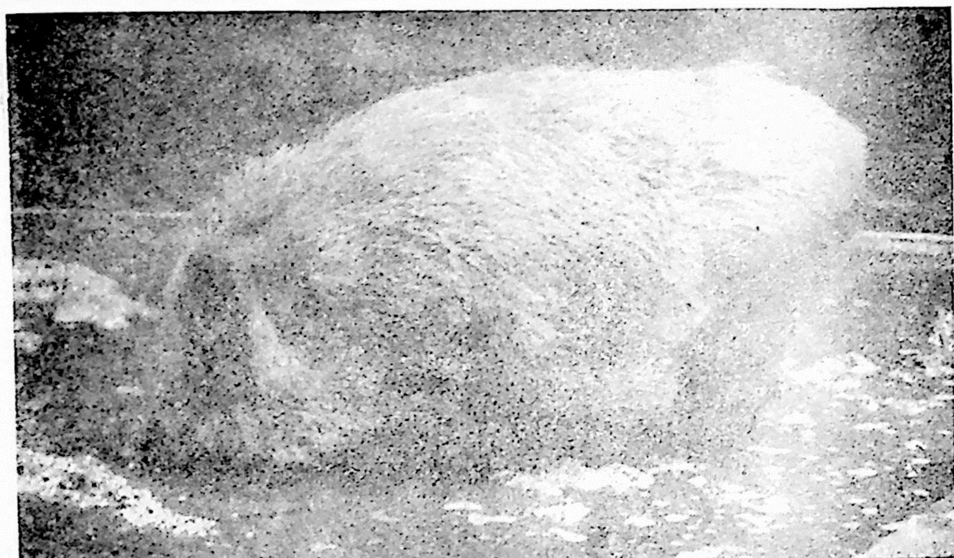


Fig. 54. Mistrețul își caută hrana scormonind pămintul cu ritul

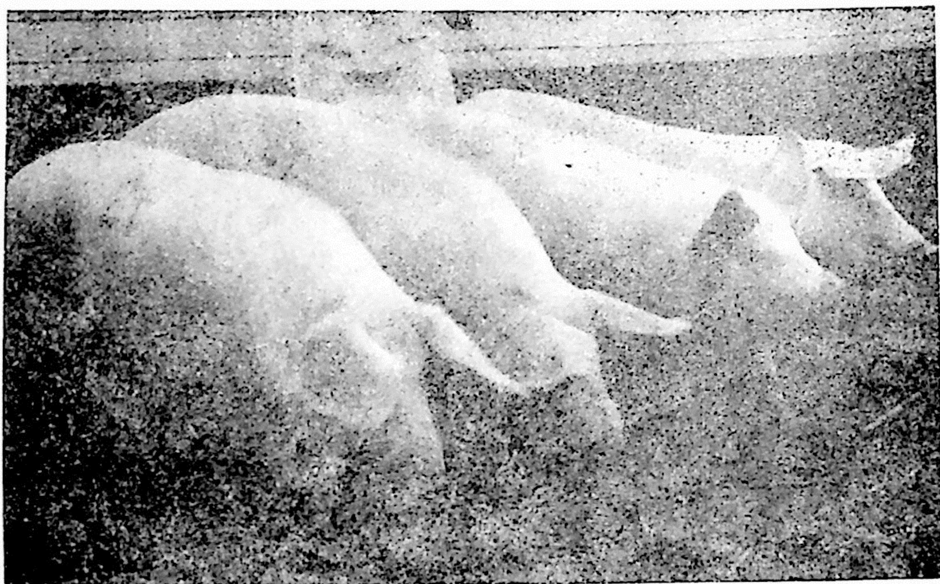


Fig. 55. **În complexele moderne, porcii sînt selecționați în primul rînd pentru producția de carne și mai puțin pentru grăsime**



Fig. 56. Taur premiat (greutate corporală 1 000 kg). Se observă dezvoltarea foarte bună a musculaturii. În cireadă, acest animal ocupă rangul cel mai înalt, ca ierarhie

Fig. 57. În anul 1510, Lukas Van Leyden a creat tabloul „Mulgătoarea" care înfățișează o vacă de lapte din epoca respectivă. Randamentul în lapte la o astfel de vacă era de cca 600—1 000 kg pe o lactație



Fig. 58. Vacă de lapte recordistă (6 000—8 000 kg într-o perioadă de lactație). Se observă dezvoltarea ugerului

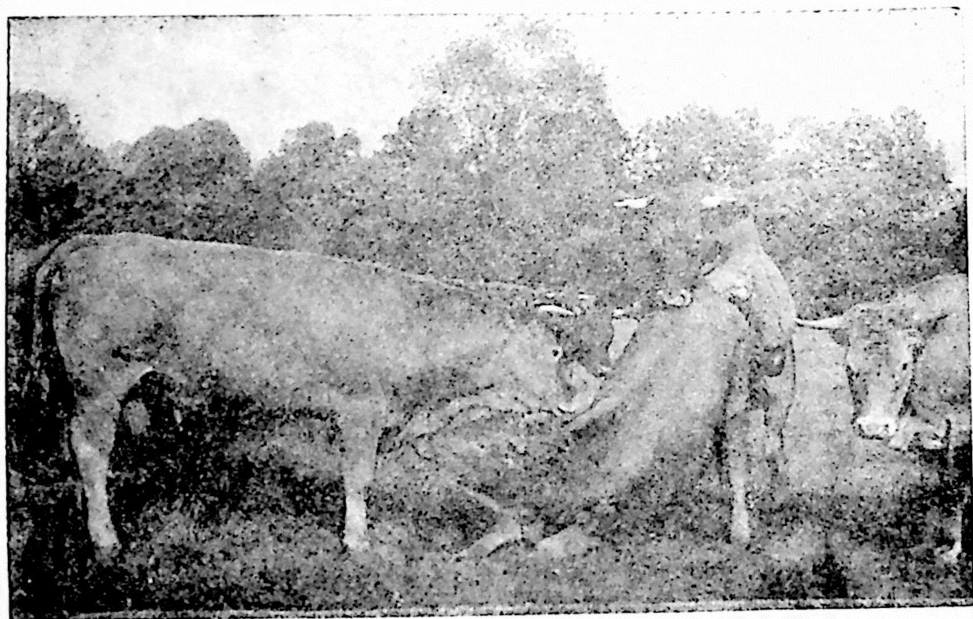


Fig. 59. Prin salturi repetate, vacile în călduri caută să atragă atenția taurului

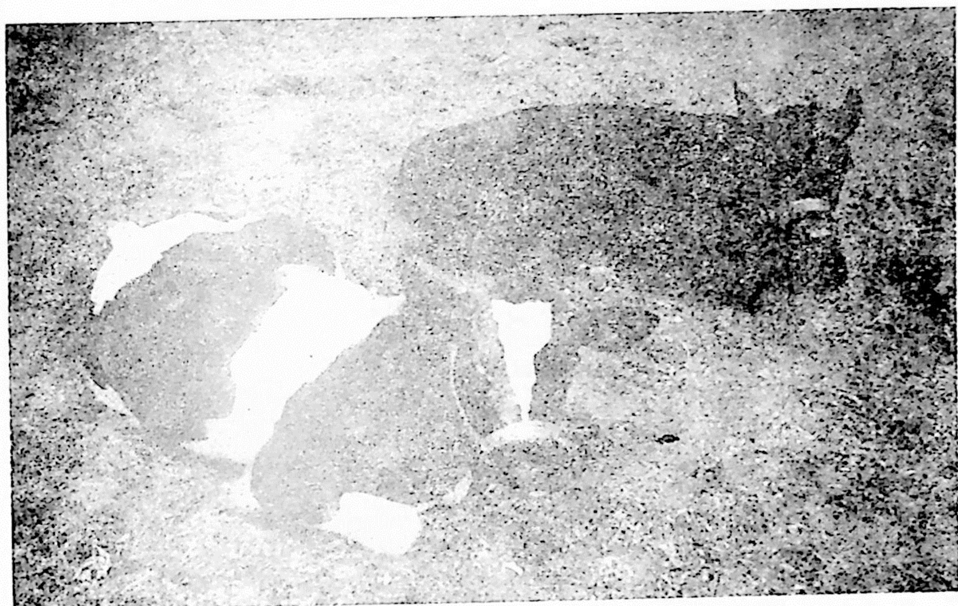


Fig. 60. Bovine tinere într-o poziție caracteristică (cu picioarele adunate sub corp) în timpul rumegării. În funcție de cantitatea și calitatea furajului, animalelor le sînt necesare 4—9 ore pe zi pentru rumegare

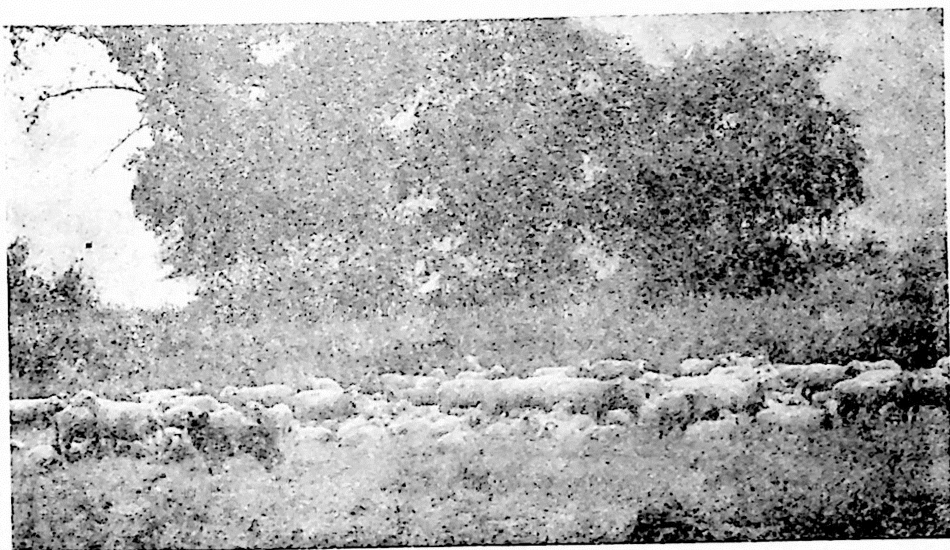


Fig. 61. Turmă de oi în timpul odihnei și al rumegării. Cînd vîntul bate puternic, oile caută un loc ferit



Fig. 62. Oaia Heidschnucke, este o rasă de oi care trăieşte în special în regiunile de stepă şi cele mlăştinoase



Fig. 63. Mielul este un animal curios. Uneori porneşte singur „în recunoaştere" dacă se pierde de mamă, începe să o cheme prin behăieli răsunătoare. Dintotdeauna a fost considerat un simbol al blîndeţii şi răbdării

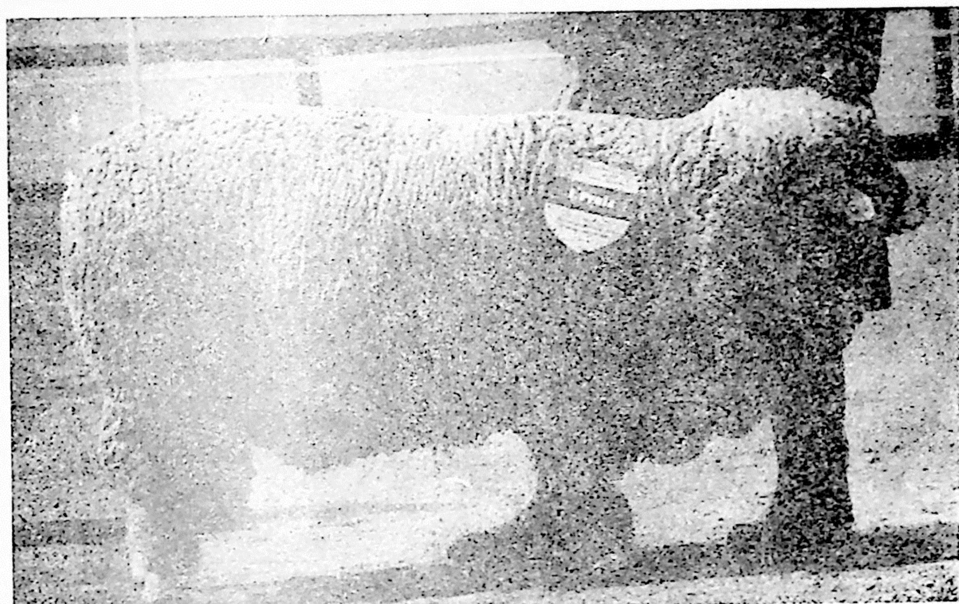


Fig. 64. Acest berbec, distins cu premiul I, produce anual cca 10—12 kg lînă

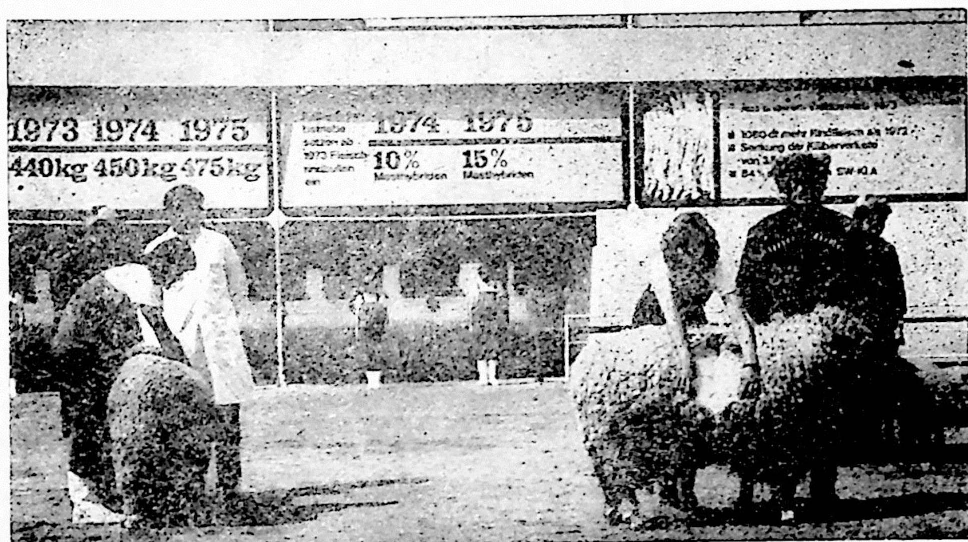


Fig. 65. Demonstrație privind calitatea lînii la oi: prin desfacerea lînii se observă în secțiune însușirile de finețe ale fibrelor

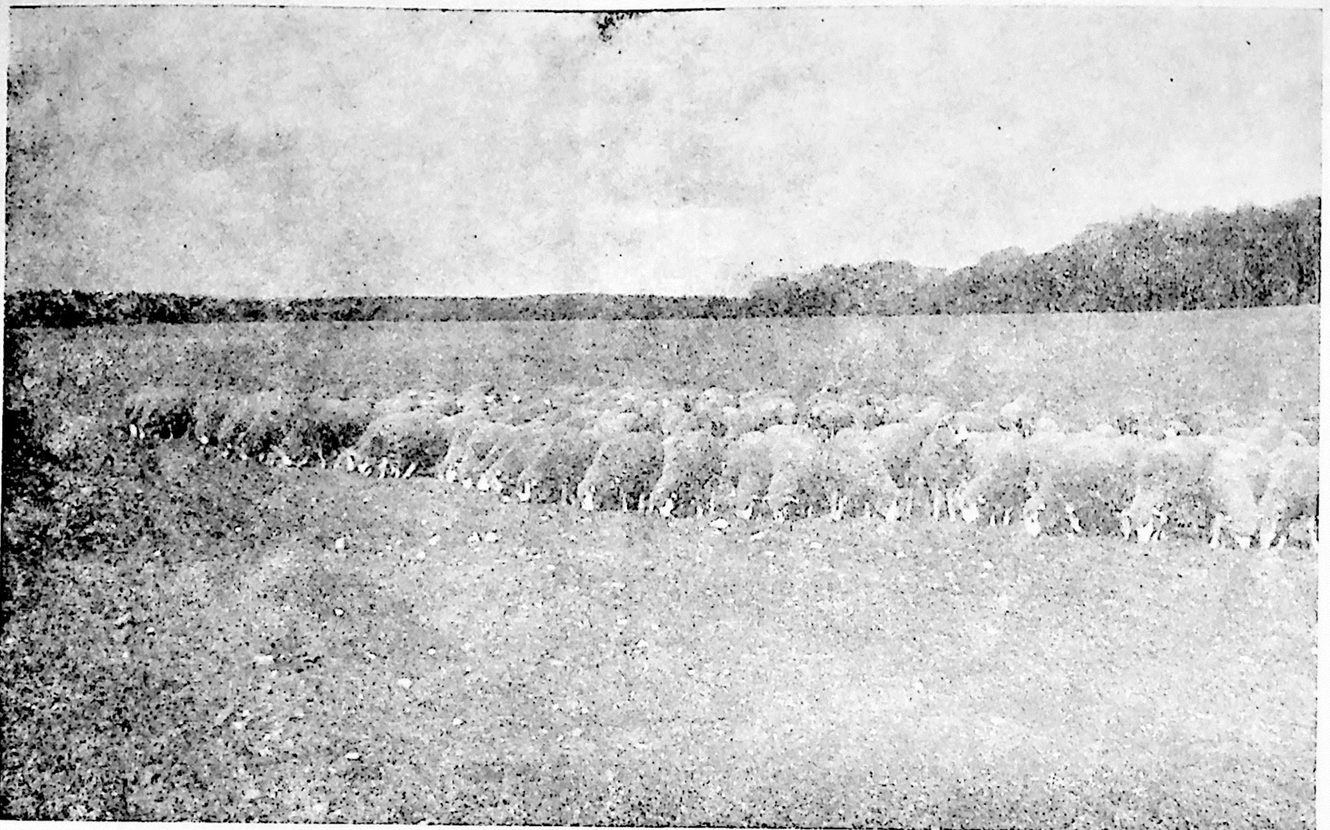


Fig. 66. Turmă de oi la pășunat. Oile se deplasează în grup, păstrînd formația, mai mult sau mai puțin, compactă

atenția cîinelui, chiar dacă le-a auzit sau le-a văzut de mai multe ori. În situații neobișnuite (care pentru om sînt însă foarte obișnuite), cîinele este neîncrezător și fricos. Din cauza fricii devine agresiv, atitudine pe care stăpînul său nu și-o poate explica. Trebuie să se ia în considerare că la cîine, mirosul este mult mai dezvoltat decît văzul, astfel încît animalul examinează cu multă suspiciune oamenii cunoscuți, dar îmbrăcați în haine noi sau neobișnuite pentru el.

Tabelul 13

Situațiile care determină o atitudine bănuitoare a cîinelui

Situația	Reacția
1. Persoane care poartă bețe, umbrele sau alte obiecte lungi	Sînt considerate ca pericol posibil
2. Comportament neobișnuit al omului, de exemplu în caz de beție	Este considerat ca pericol posibil
3. Îmbrăcăminte neobișnuită sau oameni cu malformații	Provoacă bănuială
4. Mișcarea rapidă a omului, de exemplu fuga	Declanșează instinctul de vînătoare (de urmărire)

Comportamentul agresiv al cîinelui în situația în care se apropie un om cu un băț sau cu o umbrelă în mînă, are de multe ori o explicație simplă : majoritatea animalelor au făcut deja cunoștință cu bățul, fie chiar numai în joaca lor cu copiii. O mică lovitură cu bățul rămîne mult timp în memoria cîinelui.

Cîinii leagă prietenii personale cu alți cîini, după cum există și antipatii personale. Dacă se întîlnesc doi cîini necunoscuți, se miros reciproc în regiunea inguinală și anală. Întîlnirea poate avea caracter pașnic, animalele jucîndu-se cîtva timp împreună. Uneori însă cîinii nu „se pot mirosi" unul pe celălalt și atunci mîrîie sau se mușcă. Aceste reacții sînt influențate de temperament, de vîrstă și de experiența acumulată. Luptele pentru ierarhie socială și pentru apărarea teritoriului au loc mai ales între cîinii masculi. Dacă se întîlnesc doi cîini de rang diferit, care se cunosc reciproc, cîinele cu rang inferior adoptă o atitudine de supunere, astfel încît întîlnirea decurge într-o atmosferă „amicală".

La *pisicile* tinere, recunoașterea mediului înconjurător începe în a 5-a săptămînă de viață. Jocul pisicilor se aseamănă mult cu comportamentul în timpul vînătorii. Pisoii își însoțesc pretutindeni mama și învață foarte repede să vîneze. În condiții naturale, pisica

își caută după înțărcare un teritoriu propriu pentru vînătoare. Intr-un sat și în împrejurimile lui, teritoriile mai multor pisici se pot întretăia. În acest caz, pisicile încearcă să se evite reciproc și dacă totuși se întîlnesc, se îndepărtează una de cealaltă.

Pisicile își delimitează teritoriul, într-un mod asemănător cîinilor, prin marcarea anumitor puncte (pomi, stîlpi, case) cu urină, preferînd obiectele care au mai fost marcate de alte pisici. Mirosul fecalelor servește de asemenea pentru marcarea teritoriului.

Dacă se întîlnesc două pisici străine, ele încearcă să se cunoască, mirosindu-se reciproc în regiunea nasului, apoi în regiunea cefei, a flancurilor și a anusului (mirosul emanat de glandele anale are probabil nuanțe individuale). Uneori au loc încăierări în timpul acestui ceremonial : pisica care se consideră inferioară încearcă să se retragă dar pisica mai puternică deschide lupta printr-o lovitură cu laba. Disputa se termină de obicei repede : pisica mai slabă renunță la luptă și fuge, fiind urmărită cîtva timp de pisica învingătoare.

Mînzul începe foarte curînd după fătare să „inspecteze" obiectele din jur, să se plimbe prin grajd și în jurul acestuia. Slaba acuitate vizuală (vederea este bună numai pînă la 20 m) îl va determina să se apropie plin de curiozitate de obiecte pe care în mod eronat le consideră a fi cai. După prima săptămînă de viață, mînzul se orientează tot mai mult după chemările iepei, pe care o recunoaște după nechezat, chiar de la distanțe mai mari, răspunzîndu-i numai ei.

Pentru recunoașterea mediului înconjurător, calul se folosește foarte mult de miros. Caii sălbatici aleargă împotriva vîntului pentru a percepe din timp mirosul dușmanului.

Calul evită persoanele necunoscute, menținînd față de acestea o distanță de circa 15—50 m. Dacă constată ceva suspect sau ceva pentru care nu are o „explicație", reacționează asemănător calului sălbatic, prin fugă, provocînd deseori accidente.

Vițeii și mieii nou-născuți încep să se orienteze de asemenea foarte curînd după fătare, realizîndu-se prin miros un contact personal cu animalul mamă. Mai tîrziu, pe pășune, păstrează între ele o anumită distanță pentru a nu se deranja reciproc. Dacă din întîmplare se apropie două animale de rang diferit, cel cu rang superior, printr-un gest de amenințare, îl va determina pe cel cu rang inferior să se îndepărteze. De altfel, imediat după scoaterea animalelor pe pășune, au loc lupte pentru stabilirea ierarhiei sociale.

Purceii nou-născuți încep să recunoască mediul înconjurător la o vîrstă foarte timpurie (respectiv la cîteva ore după fătare). După cîteva zile sînt deja atenți la modul cum se hrănește scroafa și

la tot ce se întîmplă în jurul lor. Porcii ţinuţi pe păşune ridică din cînd în cînd capul, se uită în jur şi percep cu interes diferite mirosuri. Dacă apare ceva suspect, încep să producă zgomote de avertizare. Acuitatea lor vizuală este bună pînă la o distanţă de 50 m.

Porcii scoşi în padoc sînt de obicei prietenoşi şi vin la gard cînd se apropie un om cunoscut.

3.9. Memoria şi capacitatea de învăţare

Pentru dezvoltarea unor forme de comportament adecvate mediului, depozitarea de informaţii la nivelul creierului este de însemnătate vitală.

Un vechi proverb spune : „Ce nu a învăţat Ionel, nu va învăţa Ion niciodată", atrăgînd atenţia asupra faptului că în perioada de tinereţe capacitatea de învăţare este mai mare decît la vîrsta de adult. Printr-un antrenament corespunzător (al memoriei), capacitatea de învăţare a omului poate fi păstrată pînă la o vîrstă înaintată. Mulţi oameni îşi folosesc însă într-o măsură redusă capacitatea intelectuală. Chiar şi reprezentanţii unor meserii intelectuale valorifică numai 30% din capacitatea de memorizare a creierului lor.

Animalele domestice prezintă şi ele în tinereţe o capacitate de învăţare mai dezvoltată decît la vîrsta adultă. La aceasta contribuie şi faptul că viaţa lor este lipsită de evenimente, încît nu mai au ce învăţa. Animalele în vîrstă aproape că nu mai pot fi dresate. Dintre toate speciile, capacitatea de învăţare este cel mai bine dezvoltată la cîine şi la pisică, dar trebuie remarcată şi posibilitatea de dresare a cailor.

Unele caracteristici de comportament sînt *înnăscute*, altele sînt învăţate de la mamă şi de la fraţi. Puiul învaţă de la mamă să recunoască mediul înconjurător, să-şi caute hrana, să evite duşmanii şi să se comporte adecvat faţă de animalele din aceeaşi specie. Un element esenţial al învăţării este de a face *deosebirea* între informaţii importante şi neimportante. De obicei, se întipăresc în conştient şi în memorie numai acele informaţii, care determină animalele să aibă un comportament adecvat.

Durata perioadei de învăţare şi volumul cunoştinţelor însuşite depind de specie şi de individ. Primatele, la care procesele de învăţare au fost amănunţit studiate, au o perioadă de învăţare foarte lungă. La copilul mic, maturizarea creierului este foarte lentă Astfel, copilul mic începe abia în luna a doua de viaţă să se inte-

reseze de ceea ce se întîmplă în jurul lui, uitîndu-se la obiecte și urmărind mișcările mamei. În luna a patra, copilul devine tot mai activ ; este treaz circa 6—8 ore pe zi. În luna a 6-a „salută" oamenii cu un zîmbet și îi distinge. Între copil și mamă se realizează o strînsă legătură sufletească care are o deosebită importanță pentru comportamentul social de mai tîrziu al copilului și pentru capacitatea sa de atașament față de alți oameni. În luna a 8-a, copilul își dă seama de dispoziția mamei sau a persoanei care îl îngrijește, după nuanța vocii. În luna a 9-a începe să reproducă sunetele sau cuvintele mamei și învață să-și exteriorizeze stările sau dorințele prin grai. O îngrijire plină de tandrețe stimulează curiozitatea și interesul copilului, ceea ce se răsfrînge pozitiv asupra activității de învățare de mai tîrziu.

Începînd cu cel de al doilea an al vieții sale, copilul învață un număr foarte mare de cuvinte, pe care le leagă de anumite lucruri sau imagini. Urmează în continuare „anii de probă" în care învață limba și cunoaște mediul înconjurător.

S-au făcut deseori comparații între fazele de dezvoltare ale animalelor domestice și cele ale omului. Astfel s-a constatat în repetate rînduri că un „an-cîine" corespunde cu circa 7 ani de viață la om. Se afirmă că dezvoltarea din punct de vedere „psihic" a animalelor s-ar opri pe o treaptă care corespunde cu perioada de copil mic la om. Asemenea comparații și aprecieri trebuie însă privite cu mult discernămînt : fiecare specie de viețuitoare are un ritm propriu de dezvoltare și forme particulare de adaptare la anumite condiții de viață.

Comportamentul omului este determinat în mare măsură de gîndire, în schimb al animalelor de „programe" înnăscute sau dobîndite. Omul depinde în mod esențial de educația pe care a primit-o și de situația socială, lucru demonstrat de acei copii care datorită unor împrejurări nefericite au crescut de mici prin păduri, departe de oameni, în mijlocul animalelor, fiind la fel de sălbatici, lipsiți de limbaj ca și acestea.

Animalele domestice pot să acumuleze informații, respectiv să le memorizeze pentru o perioadă mai mult sau mai puțin îndelungată. Durata memorizării depinde de importanța informației și de frecvența ei. Majoritatea informațiilor sînt reținute doar pentru scurt timp, de circa 5—10 secunde. Acest interval este însă suficient de lung pentru a declanșa reacții pozitive. Un asemenea mod scurt de a memoriza informațiile poartă denumirea de *„memorie imediată"*. Datorită uitării rapide a informațiilor, există avantajul pătrunderii continue a unor informații noi în conștientul animalului. Memoria imediată servește declanșării reacțiilor rapide.

informațiile care influențează comportamentul pot fi depozitate chiar timp de cîteva minute în creier. Astfel, mai multe informații, legate între ele, vor intra în conștient la intervale scurte. Datorită acestei memorizări cu durată de cîteva minute, există deja posibilitatea alegerii unui anumit comportament, dintr-un număr mai mare de variante.

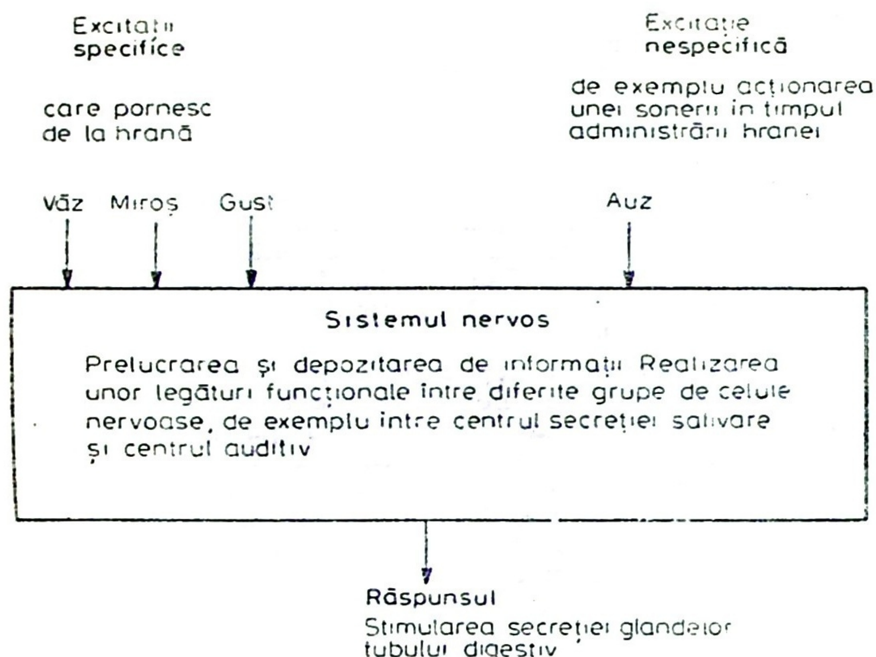
Memoria de lungă durată intervine atunci cînd informațiile au o importanță vitală pentru animal, cînd reprezintă experiență acumulată ; la ierbivore, memoria de lungă durată este mai puțin dezvoltată decît la carnivore. Cea mai bună memorie de acest fel o are omul, care poate să rețină informații pe o perioadă extrem de lungă, pînă la 100 de ani.

Și animalele domestice depozitează timp îndelungat unele informații și experiențe, mai ales în perioada de tinerețe. A dresa cu succes un animal înseamnă a folosi o anumită înclinație a animalului, modificînd-o în sensul dorit, apoi fixînd-o în memorie prin repetiție și răsplată (la cîine se folosește instinctul de vînătoare pentru a dresa animalul în urmărirea și prinderea persoanelor fugare sau numai pentru a-l face să latre). Cu alte cuvinte, a dresa un animal înseamnă a-l învăța să rezolve cît mai rapid, mai precis și cu mai multă putere sau îndemînare o anumită problemă.

Caii au, de asemenea, o memorie de lungă durată numai pentru acele evenimente care sînt importante pentru ei. Mai trebuie remarcată memoria bună a cailor pentru unele locuri care, aparent, pentru om, nu au nici o importanță. Calul, după cum se pare, privește lumea dintr-un alt unghi de vedere decît omul.

O bună parte a comportamentului este înnăscută. După fătare, „comenzile" pentru declanșarea unor reacții sau a unor anumite mișcări există deja în subconștient, sub forma unor programe stabilite genetic. Exemplul părinților și al fraților joacă un rol decisiv, ca de altfel și inițiativa proprie, soldată cu succes sau insucces.

În legătură cu *„reflexele condiționate"* s-au făcut unele cercetări, mai ales în Uniunea Sovietică. În cursul procesului de adaptare rațională la influențele mediului înconjurător, are loc o dezvoltare a legăturilor dintre centrii nervoși localizați în scoarța cerebrală, care prelucrează și răspund la informațiile ce vin din diferite părți ale corpului. Cunoscutul cercetător sovietic Pavlov a dovedit că un excitant specific (necondiționat), de exemplu vederea și mirosirea hranei (care provoacă secreția de salivă și de suc gastric), poate fi legat funcțional cu un excitant nespecific (condiționat), de exemplu, zgomotul unei sonerii (schema 12). După



Schema 12. **Excitanți specifici și nespecifici care participă la declanșarea unui reflex auditiv condiționat, de stimulare a secreției glandelor salivare și stomacale**

mai multe exerciții în care concomitent cu aducerea hranei se acționează și soneria, animalul (cîinele) va reacționa prin secreție de salivă și de suc stomacal la simplul auz al soneriei, fără să vadă sau să miroase mîncarea. Cu alte cuvinte, el prezintă o reacție (un reflex) condiționată.

Succesele sau insuccesele reprezintă, după cum s-a arătat, elemente importante pentru dezvoltarea unui comportament rațional. Deseori animalul ajunge în situații în care trebuie să aleagă între două posibilități. Dacă un cîine, închis într-o cușcă, va descoperi o clapetă, există posibilitatea s-o acționeze sau să n-o acționeze. De obicei, din curiozitate, cîinele acționează clapeta. Dacă, urmare a acționării clapetei, devine vizibil un castron cu mîncare din care cîinele se poate hrăni, animalul va acționa de acum încolo clapeta ori de cîte ori este flămînd. Dacă, în schimb, cîinele se curentează prin acționarea clapetei, el o va evita cuprins de teamă, chiar dacă vede castronul cu mîncarea.

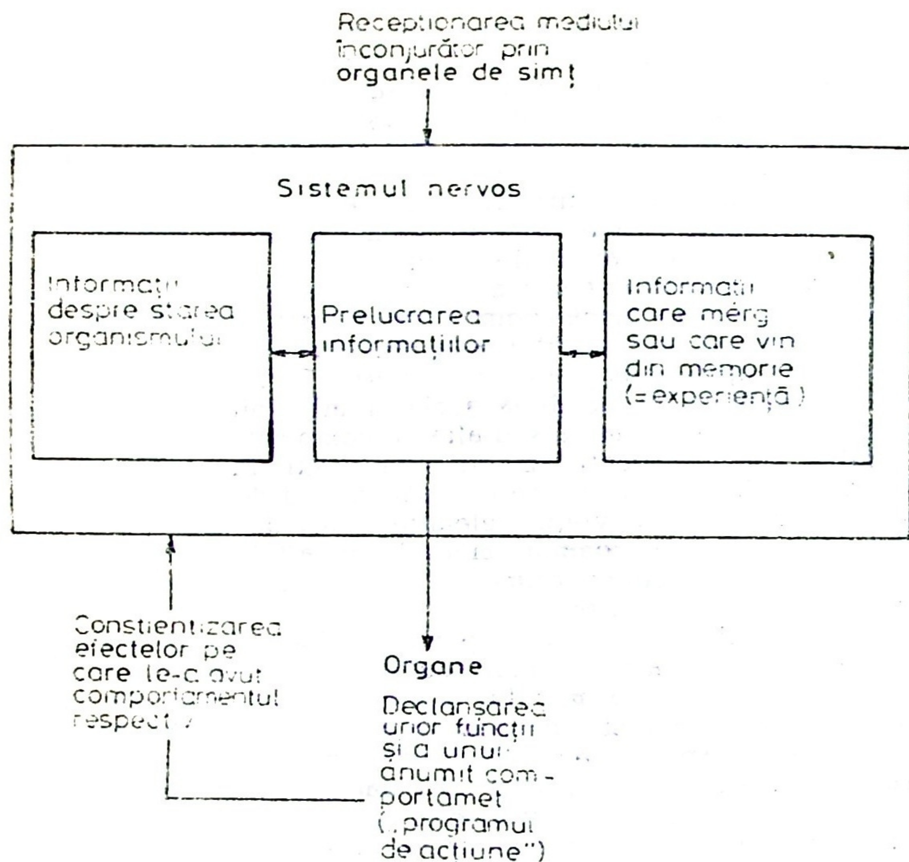
Invăţarea pe bază de *succes* este importantă şi pentru animalele care urmează să fie *dresate*. La început, animalelor li se acordă o perioadă de acomodare cu mediul sau cu spaţiul în care va avea loc dresajul. Cu cît animalul îl cunoaşte mai bine, mai din vreme, pe dresor, cu atît se va obişnui mai repede cu el. Dresajul reuşeşte dacă animalul este răsplătit prin laude şi prin „atenţii" (administrarea unor mîncăruri preferate). Prin dresajul cailor se perfecţionează acele mişcări, pe care animalele le fac în mod natural, atunci cînd se joacă sau cînd se luptă.

Comportamentul general al unui animal depinde de starea de sănătate, de starea fizică (odihnit sau obosit), de informaţiile primite din mediul înconjurător, sau din interiorul organismului, cît şi de informaţiile depozitate în memorie. Prelucrarea şi depozitarea informaţiilor se fac după aceleaşi principii ca la computere. Animalul alege o variantă sau alta de comportament, în funcţie de utilitatea acesteia pentru menţinerea vieţii. În cazul unei ameninţări, el adoptă o atitudine de apărare sau de fugă. Fiind vorba de însăşi menţinerea vieţii, celelalte tipuri de comportament (de procurare a hranei, comportamentul sexual) îşi pierd momentan importanţa. Întotdeauna primează acele atitudini care sînt decisive pentru supravieţuire.

La animalul tînăr, un rol important îl joacă învăţarea prin *observare* şi *imitare* a animalelor adulte. Cunoaştem din proprie experienţă importanţa exemplului în viaţa omului. Prezenţa unui om activ, dinamic, se răsfrînge pozitiv asupra întregului colectiv în care lucrează. Animalele caută şi ele să ocupe un loc mai înalt în ierarhia socială. Este adevărat că animalele cu rang inferior dau impresia că sînt la fel de mulţumite ca şi animalele cu rang superior. Animalele tinere reacţionează asemănător cu cele adulte, dacă reacţia aceasta s-a dovedit a fi corespunzătoare. Astfel, cîinii şi pisicile tinere, în condiţii similare cu cele ale părinţilor, prezintă un comportament aproape identic cu aceştia.

Cîinii şi pisicile observă cu multă atenţie mediul în care trăiesc. Este semnificativă următoarea experienţă : dacă se împarte o cameră printr-un perete de sticlă şi se introduce în fiecare compartiment cîte un grup de pisici, iar pisicile din compartimentul 1 sînt învăţate să-şi procure hrana prin acţionarea unei anumite clapete, se va constata ulterior că pisicile din compartimentul 2 au reţinut şi ele procedeul, deoarece puse în condiţii similare învaţă mult mai repede să acţioneze clapeta.

În cadrul unor experienţe, animalele reţin mai repede acele acţiuni pe care le-au făcut, într-o formă asemănătoare, şi strămoşii lor. Avînd în vedere că lupii trăiesc în vizuini în care ţin curăţe-



Schema 13. **Influența informațiilor care provin din mediul exterior și a celor care vin din memorie, asupra comportamentului la animale**

nic, ciinii tineri pot fi educați cu ușurință să păstreze curățenia. Lupii trăiesc într-un anumit teritoriu și vînează în haite: ei își apără teritoriul față de alte haite de lupi. Ciinele nostru consideră că locuința, casa, grădina, reprezintă teritoriul lui, pe care îl apără de intruși.

Pisicile învață de asemenea cu ușurință. Pisica sălbatică trăiește în cuiburi și este foarte curată: aceeași însușire o posedă și pisicile de casă. Comportamentul de vînătoare este înnăscut. Pisoii crescuți fără mamă vor ști din instinct să prindă șoareci sau păsări. Viclenia pisicii este proverbială.

Capacitatea *calului* de a învăța anumite mișcări (mersuri, figuri, sărituri) este multilaterală. Aceste mișcări nu reprezintă însă o „noutate absolută" ; ele există deja în subconștient, în predispoziția ereditară. Caii observă cu multă atenție ceea ce se petrece în jur și văd uneori lucruri care scapă vederii omului. Astfel, unele reacții prezentate ca dresură sînt declanșate de un semnal al antrenorului, semnal pe care spectatorii nu îl văd. Așa se explică felul în care unii cai „inteligenți" rezolvă probleme de matematică, prin lovirea pămîntului cu un membru anterior. Caii au obiceiul să reacționeze uneori în mod exagerat la un excitant minor ; acest lucru trebuie pus pe seama faptului că la caii sălbatici modificările cele mai mici ale mediului (de exemplu furișarea prin iarbă sau tufiș a unui animal de pradă) pot să aibă urmări grave (de exemplu, un atac). Caii își amintesc mult timp de locurile în care au fost speriați, de amenințări și de pedepse. Din păcate însă, din cauza unui tratament brutal sau a unei întrețineri necorespunzătoare, pot să deprindă ușor obiceiuri proaste („vicii"), care numai în rare cazuri sînt provocate de îmbolnăvirea sistemului nervos și a organelor de simț.

În ceea ce privește *rumegătoarele*, datorită scopului în care se cresc (carne, lapte, lînă), nu există solicitări deosebite ale capacității de învățare. Cercetările au dovedit că rumegătoarele tinere pot fi învățate să răspundă în mod adecvat la excitanți olfactivi și acustici. Rumegătoarele cunosc foarte exact spațiul în care trăiesc (standul din grajd, padocul, drumul spre pășune sau spre standul de muls), deoarece l-au explorat bine prin miros și văz. Unele vaci se întorc singure de la pășune la grajd, chiar dacă distanța este mai mare ; învață ușor să acționeze clapeta de la adăpătoarea automată.

Purcelul învață la scurt timp după fătare să reacționeze la excitanți optici, acustici sau olfactivi. La vîrsta de 1—2 zile, purceii se recunosc deja reciproc, ceea ce este important pentru stabilirea ierarhiei în timpul suptului. De asemenea, pot fi învățați să acționeze clapetele de la hrănitoarele și adăpătoarele automate. Printr-un aport insuficient de energie și proteină între a 3-a și a 12-a săptămînă de viață, capacitatea de învățare se reduce, atît în perioada respectivă cît și după aceea. Porcii subnutriți, duși într-un alt grajd, devin foarte fricoși.

În general, capacitatea de învățare a animalelor domestice suferă în perioada de tinerețe, dacă alimentația nu este corespunzătoare. În cursul dezvoltării sale, creierul are nevoie de energie și factori nutritivi esențiali. Dacă există un deficit de factori nutritivi, se instalează tulburări grave în metabolismul celulelor

nervoase. Un efect deosebit de nefavorabil îl are carența de aminoacizi esențiali. Neoformarea de acizi ribonucleici și de proteine joacă un rol important în ceea ce privește depozitarea informațiilor la nivelul celulelor nervoase. Carența unui singur aminoacid esențial din rație inhibă sinteza unor proteine, și prin aceasta frînează depozitarea de informații în creier, respectiv capacitatea de învățare.

3.10. Limbajul animalelor

Animalele comunică între ele și prin exprimări sonore : se salută, se adună în turmă, își exprimă dispoziția, caută partenerul sexual și se informează reciproc cînd se apropie un dușman.

Cunoscutul diplomat francez Talleyrand (1754—1838) a spus cîndva : „Omul posedă grai pentru a-și ascunde gîndurile". Cu alte cuvinte, omul nu spune întotdeauna adevărul, pentru a nu-și supăra rudele, prietenii sau din alte motive. Unii oameni folosesc deseori expresii generale, fraze goale. Dacă ne-am spune întotdeauna, cu orice ocazie, părerea noastră sinceră, ce repede am intra în conflict cu oamenii din jurul nostru.

Animalele domestice nu au asemenea probleme. Ele nu au un limbaj similar cu al omului. Totuși, sunetele pe care le scot au diferite semnificații, fiind interesante pentru om. Aristotel (384—322 î.e.n.) a scris un tratat despre „graiul animalelor" iar Esop din Phaedrus (15 î.e.n.—55 e.n.) numeroase fabule cu animale, în care acestea își exprimă gîndurile și își revendică însușiri omenești. În cele mai multe fabule sau basme cu animale, se poate recunoaște atitudinea de critică socială a autorului, ființele nobile și bune învingîndu-le pe cele rele.

Prima operă documentată despre „graiul animalelor" a fost publicată în 1603 de către anatomistul italian Hieronymus Fabricius ab Aquapendente (1537—1619) din Padua, fiind intitulată „De loquela brutorum". Autorul a arătat că limbajul animalelor este o modalitate prin care ele își exprimă dispoziția, se avertizează sau se găsesc reciproc.

Într-adevăr, exprimările sonore ale animalelor domestice sînt multiple. Să ne gîndim doar la repertoriul vocal bogat al unui *cîine*. Curînd după fătare, cățelul începe deja să scheaune, mai ales dacă se simte părăsit sau dacă a căzut din cuib. Mama reacționează prompt : îl readuce în cuib și îl linge. La vîrsta de 3

săptămîni exprimările sonore se înmulțesc și se vor nuanța în continuare. Cîinele scoate în principal următoarele sunete:

1. Sunete care exprimă o *dorință*, de exemplu de a fi lăsat să iasă afară. La început, lătratul este slab apoi se amplifică și se transformă într-un urlet. În felul acesta cîinele se cere afară.

2. Sunete care exprimă *dorința de atac* sau *de apărare*, mai ales cînd se apropie o persoană străină. De multe ori, cîinele latră prea tare, din exces de zel. Dorința de atac este exprimată și prin lătratul cîinilor de vînătoare, atunci cînd hăituiesc sau atacă vînatul.

3. Sunete care exprimă *bucuria*, de exemplu cînd se întoarce stăpînul, după o perioadă de absență mai mult sau mai puțin îndelungată. Cîinele scoate asemenea sunete și atunci cînd „salută" persoane cunoscute.

4. Sunete care exprimă *frică și durere*, de exemplu cînd animalul se simte amenințat sau cînd este pedepsit. Aceste sunete sînt prelungi, ca un urlet. Cîinii din jur urlă și ei din spirit de solidaritate. Cîinii sălbatici trăiesc, după cum se știe, în haite, și se ajută reciproc în caz de pericol. Cîinii domestici, fiind crescuți individual, nu-și pot sări în ajutor decît în mod simbolic, prin urlet.

5. Sunete care exprimă *invidie*, de exemplu cînd animalul este deranjat în timpul mesei de un alt cîine sau dacă stăpînul lui va mîngîia un cîine străin (în acest caz își exprimă gelozia).

6. Sunete prin care cîinele își *caută stăpînul*, respectiv prin care caută să atragă atenția. Din această categorie face parte și urletul cîinelui lăsat singur într-o locuință (cîinele fiind un animal sociabil, nu-i place singurătatea).

Pisica deține de asemenea un registru sonor nuanțat prin care își exprimă o dorință (de hrană, de apă), își cheamă partenerul sexual, își manifestă plăcerea sexuală sau spiritul de luptă. Primăvara, strigătele nocturne puternice sînt scoase de către motani (în timpul luptei cu alți motani) sau de ambii parteneri (în timpul împerecherii). O expresie sonoră caracteristică a pisicilor este torsul, prin care pisica își liniștește puii sau își manifestă senzația de plăcere.

Mînzul distinge mirosul mamei deja după cîteva ore de la fătare, iar vocea ei (nechezatul) după cîteva zile. Prin nechezat, iapa creează o legătură permanentă între ea și mînz. Caii adulți nechează pentru a saluta persoane cunoscute sau alți cai, de exemplu pe stradă sau la intrarea în grajd. O tendință deosebită

de „conversație" se poate observa la măgari. În afară de nechezat, caii mai au încă o exprimare sonoră și anume un sforăit de avertizare, pe care îl scot cînd percep zgomote suspecte sau cînd se apropie o persoană necunoscută. Acest sforăit trezește atenția animalelor, care reacționează prin fugă.

La *vițel*, asemănător mînzului, legătura dintre mamă și pui se realizează parțial prin informații acustice. Vaca despărțită de vițel, va mugi tare, căutîndu-și „copilul". Într-o cireadă, mugetul vacilor are rolul de a strînge laolaltă toți membrii grupului sau de a saluta persoanele care vin. *Iezii* behăie începînd cu săptămîna a doua iar *mieii* începînd cu săptămîna a treia de viață, pentru a-și găsi mama. *Oile* behăie frecvent din plictiseală, mai ales dacă sînt ținute individual. Fiind animale sociabile, nu le place singurătatea. Behăitul *caprelor* este expresia curiozității, a căutării hranei sau a căutării turmei. Dacă oile și caprele nu sînt furajate sau adăpate un timp oarecare, frecvența și intensitatea behăitului cresc. De aceea, omul care se plînge de orice lucru mărunt, este numit în glumă un „behăitor".

La *porc* există multe expresii sonore (tabelul 46). Într-un cîrd de mistreți, comunicarea sonoră are mare importanță, deoarece în pădurile dese animalele se pot pierde din grup. Purceii nou-născuți scot țipete caracteristice cînd sînt flămînzi, cînd se joacă sau cînd sînt despărțiți de mamă. În cazul unui eveniment neobișnuit, reacționează foarte repede prin țipete. Încă din prima zi de viață, purceii învață să distingă vocea mamei de vocile altor porci. La scroafele lactante se pot distinge trei feluri de grohăituri : grohăitul prin care își adună purceii, grohăitul din timpul suptului (la interval de 3—4 secunde ; este un grohăit destul de puternic) și grohăitul de plăcere în timpul furajării și după aceea.

Porcii puși la îngrășat grohăie cînd se apropie ora de furajare (exprimîndu-și astfel foamea) sau cînd sînt deranjați. În aer liber, grohăie cînd descoperă ceva neașteptat. Dacă un porc a depășit limitele padocului sau ale curții și este gonit înapoi, el protestează de asemenea prin grohăit („grohăit supărat"). În cazul unei presupuse amenințări, porcii scot sunete de avertizare care sînt repetate de ceilalți membri ai grupului.

Scroafele în călduri scot un grohăit prin care atrag atenția vierului. Desigur că, vierul se orientează și după mirosul scroafei. Dacă un vier se simte amenințat, el scoate un zgomot plescăitor caracteristic, deschizînd și închizînd maxilarele, salivînd puternic ; prin acest zgomot, vierul vrea să-și sperie adversarul.

Bibliografie

Altmann, D. (1969): Harnen und Koten bei Säugetieren, Ed. A. Ziemsen, Wittenberg.

Anochin, P. K. (1967): Das funktionelle System als Grundlage der psysiologischen Architektur des Verhaltensaktes. Ed. Fischer, Jena.

Brajnes, S. N. und Svecinskij, V. B. (1971): Probleme der Neurokibernetik und Neurobionik. Ed. Fischer, Jena.

Drischel, H. (1972): Einführung in die Biokybernetik. Ed. Academiei, Berlin.

Fischer, W. (1970): Können Tiere denken? Ed. Urania, Leipzig.

Grandjean, E. (1967): Ermüdung und Leistungsbereitschaft. Naturwisse. Rundschau, 20, 511—517.

Grzimek, B. (1949): Gedächtnisversuche mit Pferden, Z. für Tierpsychologie, 6, 445—454.

Klix, F. (1971): Information und Verhalten. Ed. Deutscher Verlag des Wissenschaften, Berlin.

Kolb, E. (1974): Hormone-Regulatoren der Lebensvorgänge. Ed. Urania, Leipzig.

Körting, J. (1971): Beitrag zur Entwicklung des Wissens von den Tierstimmen. Vet. med. Diss. Giessen.

Pickenhain, L. und Klingberg, F. (1969): Hirnmechanismen und Verhalten. Ed. Fischer, Jena.

Ruckebusch, Y. (1972): Schlaf bei Haustieren. Animal behavior, 20, 637—643.

Rüdiger, W. (1970): Unser Gehirn als Regelungs-und Informations instrument. Ed. Volk und Gesundheit, Berlin.

Sambraus, H. H. (1973): Das Sexualverhalten der domestizierten einheimischen Wiederkäuer. Ed. P. Parey, Berlin.

Schaetz, F. (1963): Die künstliche Besamung bei den Haustieren. Ed. Fischer, Jena.

Schenck, M. und Kolb, E. (1971): Grundriss der physiologischen Chemie. Ed. Fischer, Jena.

Sinz, R. (1973): Lernen und Gedächtnis. Ed. Volk und Gesundheit, Berlin.

Wein, A. M. (1974): Wachsein und Schlaf. Ed. Hirzel, Leipzig.

4. Comportamentul la cîine

Pe bună dreptate, cîinele este considerat ca un prieten și un ajutor al omului; fidelitatea și vigilența lui sînt proverbiale.

4.1. Originea cîinelui și a raselor de cîini

Cîinele este cel mai îndrăgit animal domestic, deci nu este de mirare că mulți oameni manifestă interes pentru originea acestei specii. Domesticirea cîinelui a avut loc cu circa 10 000 de ani în urmă, la mijlocul epocii de piatră, concomitent în mai multe părți ale globului. *Strămoșii cîinelui sînt lupii,* care pe vremea aceea existau în Europa, Asia și America de Nord. În Arabia și India existau rase mai mici de lupi, în Europa Centrală și în părțile nordice din teritoriul actual al Uniunii Sovietice existau rase mai mari. Lupii trăiesc în haite mici și sînt animale de pradă. Exemplarele mari au o lungime de 160 cm și o înălțime de pînă la 90 cm. Multe obiceiuri ale cîinelui domestic se întîlnesc într-o formă asemănătoare și la lup. Puii de lup, crescuți de om, au o comportare identică cu cea a cîinelui: se adaptează bine pretențiilor omului și nu sînt nicidecum excesiv de agresivi.

În imaginația majorității oamenilor, lupul este un animal sălbatic, foarte feroce. La această imagine contribuie în special *reprezentarea lupului în basme.* În realitate, lupii preferă viața din pădurile liniștite unde fiecare haită are un anumit teritoriu în care vînează. În pădurile și în tufișurile dese, văzul are mai puțină importanță decît mirosul sau auzul, astfel încît la lup s-a dezvoltat în special capacitatea de percepție a mucoasei olfactive și a urechii. Lupii cunosc foarte bine teritoriul în care trăiesc, deoarece îl marchează prin depunerea fecalelor și a urinei. Mărimea teritoriului de vînătoare depinde de abundența vînatului. Dacă prada este puțină, teritoriul poate avea un diametru de pînă la 100 km. Lupul nu este pretențios în ceea ce privește „meniul"; în funcție

de „ofertă", el consumă vulpi, iepuri, șoareci, căprioare, păsări, reptile, chiar și fructe. Lupii își părăsesc teritoriul numai cînd nu găsesc de mîncare. Foamea îi determină să se apropie de locuințele oamenilor și să atace animalele domestice.

Dacă există mulți lupi într-un anumit teritoriu, se strîng într-o haită mai mare și nu se sfiesc să atace mistreții, caii sălbatici sau cerbii. Dar lupta nu este ușoară. Vierii se apără plini de curaj împotriva unei haite, folosind caninii lor puternici, omorînd deseori mai mulți lupi. Caii sălbatici, trăind în grup, se strîng într-un cerc și lovesc puternic cu membrele posterioare. Calul singur, atacat de lupi, se apără atît cu membrele posterioare cît și cu cele anterioare.

Comportamentul lupului este determinat așadar de condițiile de viață. Dacă prada se găsește ușor și lupul este sătul, el va fi rezervat și precaut. În timpul unui atac, lupii se ajută între ei, chiar cu prețul propriei vieți. Dacă prada se găsește greu și foamea începe să fie chinuitoare, lupul devine nereținut și are „curajul disperării". Nu se dă în lături de la un atac asupra speciilor mari de animale. Dar și în această stare, atacă extrem de rar omul, pe care îl consideră ca un „animal cu rang înalt". Din Evul Mediu încoace, odată cu defrișarea pădurilor și cu desțelenirea pajiștilor, domeniul de viață al lupilor s-a redus mult. Lupii au fost nevoiți să pătrundă în curțile oamenilor și să atace animalele domestice. Din această cauză au început să fie vînați sistematic, și astăzi, în majoritatea țărilor, lupii au dispărut cu desăvîrșire.

Cîinii domestici au moștenit multe din caracterele lupului : sociabilitatea, atașamentul față de animalul-conducător („omul"), instinctul de apărare a teritoriului, instinctul de vînătoare și spiritul de haită.

Încă în timpul domesticirii s-au format mai multe *rase* de cîini. În Mesopotamia și în Egipt existau rase mari, mijlocii și mici. Cu 2 000 de ani î.e.n., cîinii erau animalele preferate ale egiptenilor : de cele mai multe ori sînt înfățișați ca animale de salon. Rasele mici se asemănau cu terierii și grifonii de astăzi. Prețuirea de care se bucurau reiese și din faptul că pentru cîinii faraonilor se construiau chiar morminte proprii. Rasele mari au fost folosite pentru paza turmelor și în general pentru pază și pentru apărarea bunurilor personale. Cîinii înalți erau folosiți încă de pe atunci pentru vînătoare. Armata Mesopotamiei dispunea de cîini dresați, care erau aruncați în luptă îmbrăcați într-un fel de armură. Din Arabia și din Egipt, cîinii s-au răspîndit înspre India și în tot spațiul mediteranean.

Odată cu intensificarea agriculturii și cu dezvoltarea meșteșugurilor, începînd cu secolul al XII-lea, pe teritoriul german, cîinii au fost folosiți tot mai des pentru diferite servicii. Printre altele, au fost create și rase de viteză. Strămoșul ogarilor este cîinele Greyhound, care exista deja la romani și poate fi întîlnit în multe reprezentări. Fiind „iute ca vîntul" a mai primit și numele „Windhund"[1] (ogar). Pentru vînătoarea de mistreți sau de urși au fost crescute rase specializate de *limieri*, cu un simț olfactiv foarte dezvoltat. Animalele sălbatice au între ongloane și pe tălpi, glande odorante, prin care își marchează urma. Cîinii de vînătoare se orientează și mai bine cînd vînatul este rănit și pierde sînge. Rasele mici de cîini (ca de exemplu basetul) erau folosite pentru vînătoarea de viezuri și de vulpi. Pentru distracția omului au fost crescute rase mici, de exemplu pechinezii, numiți și „cîini de palat" (rasa a existat în China deja cu 1 000 de ani în urmă).

În epoca modernă, odată cu tehnicizarea producției și cu creșterea populației urbane, cîinele se bucură de o apreciere tot mai mare, ca prieten al omului. În decursul timpului au fost create o serie de rase, care se remarcă printr-un specific al exteriorului, așa-numitele *„rase la modă"*. Au luat ființă asociații chinologice, care se ocupă cu probleme de reproducție dirijată, de medicină veterinară și de înregistrarea performanțelor.

La ora actuală există circa 100 de rase mai importante de cîini, dar, în total, în lume există peste 800 rase :

Tabelul 14

Cele mai răspîndite rase de cîini

Ciobănesc german (lup alsacian)	Collie, Sheltie
Baset	Cocker-Spaniel
Pudel	Ogar
Boxer german	Dog german
Grifon, Schnauzer, Schnauzer uriaș	Pointer, Setter
Terier, Foxterier, Airedale-terier	Bernardin

Clasificarea raselor de cîini se face după criterii practice (mărime și alte însușiri, scopul întrebuințării), deosebindu-se următoarele grupe principale :

1. *Grupa cîinilor de vînătoare*, al cărei principal reprezentant este basetul. Majoritatea cîinilor de vînătoare nu aparțin însă vî-

[1] Windhund — în limba germană Wind — vînt, Hund — cîine, adică iute ca vîntul.

nătorilor, ci unor persoane care îi folosesc pentru agrement sau pază. Din grupa cîinilor de vînătoare fac parte și rasele Cocker-Spaniel, Heidewachtel (numit și „Münsterländer mic", după regiunea în care se crește), Setter, Pointer, prepelicarul german, dalmațianul, bracul german și terierul german de vînătoare. Denumirea de Setter vine din limba engleză (to sit=a se așeza), la fel denumirea de Pointer (to point=a arăta). În funcție de scopul în care se folosesc, cîinii de vînătoare pot fi împărțiți în limieri și copoi, prepelicari și aportori.

Limierii și copoii (de exemplu bracul german) merg pe urmele vînatului, îl hăituiesc lătrînd și atrag astfel atenția vînătorului.

Prepelicarii execută recunoașterea terenului de vînătoare fără să facă zgomot, apoi se opresc lîngă vînat într-o poziție atentă, determinîndu-l să fugă (păsările se ridică în zbor, iepurele sare din ascunzătoare), astfel încît vînătorul poate să tragă asupra țintei sale.

Aportorii execută și ei recunoașterea terenului de vînătoare, căutînd în special păsări de apă doborîte, pe care le aduc vînătorului (în limba latină aportare=a aduce).

2. *Grupa ogarilor cuprinde* rase care se disting prin viteză mare. În Africa de Nord se foloseau înainte ogari pentru vînătoarea de iepuri, gazele și antilope. Cele mai cunoscute rase de ogari sînt : Greyhound, ogarul afgan, ogarul persan (Saluki), ogarul englez (Whippet) și ogarul rusesc (Barzoi). Ogarul afgan este originar din Afganistan și se pretează mai ales pentru condițiile de munte ; este crescut de peste 2 000 de ani.

3. *Grupa terierilor* cuprinde numeroase rase. Datorită vioiciunii și atașamentului lor față de om, terierii sînt deseori folosiți numai pentru agrement. Sînt vînători îndrăzneți, dar cam „încăpățînați." Dintre rasele mari de terieri fac parte foxterierul, Airedale-terierul, Welsh-terierul, Irishblue-terierul, Bedlington-terierul, Irish-terierul și Bull-terierul. Dintre rasele mai mici de terieri fac parte Scotch-terierul, Skye-terierul, Yorkshire-terierul, Highland-terierul ș.a. Terierii sînt originari din Anglia, Irlanda și Scoția de unde și denumirile respective. Foxterierul poate fi folosit la vînătoarea de vulpi (fox=vulpe). Celelalte denumiri indică regiunea de unde provine terierul ; astfel Airedale-terierul provine din Airedale, Irish-terierul din Irlanda, Welsh-terierul din Țara Galilor. De fapt denumirea de terier se datorește faptului că aceste rase de cîini au fost crescute inițial pentru a da de urma vînatului ascuns în vizuine, în pămînt (terra=pămînt). Așadar nu este de mirare că terierii se disting prin mult temperament și spirit de luptă.

4. *Grupa cîinilor ciobănești* cuprinde rase care pot fi folosite pentru paza turmelor de oi. Principalele însușiri de caracter ale acestor rase sînt spiritul lor de observație, tenacitatea și seriozitatea. La această grupă aparțin, printre altele, rasele de cîini ciobănesc german, Komondor, Kuvasz (cîinele ciobănesc maghiar), Collie (cîinele ciobănesc scoțian) Sheltie (cîinele ciobănesc din Shetland), cîinele alpin elvețian și cîinele ciobănesc belgian. Denumirea de „Collie" vine de la faptul că în Scoția cîinele Collie este folosit pentru paza oilor cu cap negru Colley.

5. *Grupa dogilor și a cîinilor de stînă* cuprinde rase mari de cîini care pot fi folosite pentru pază și apărare. Sînt reprezentate, printre altele, de rasele boxer german, dog german, buldog, Rottweil, Neufundland (Terra Nova), Saint-Bernard (bernardin), Hovawart și Leonberg. „Dog" în limba engleză înseamnă cîine. De multe ori, cîinii din aceste rase sînt ținuți pentru agrement. Rasa Rottweil a fost crescută inițial în regiunea Rottweil, fiind folosită pentru a mîna vitele din tîrgul de vite spre abator, („cîinele de măcelar"). Rasa Neufundland este originară din insula Newfoundland (Terra Nova) și se distinge prin caracterul său pașnic și prin spirit de ajutorare. Bernardinul a fost crescut în regiunea Saint Bernard din Elveția. Numele de Hovawart vine din vechea limbă germană, de la cuvîntul Hofwart (în limba germană Hof=curte; Wart=Wärter=paznic). Rasa Leonberg a fost creată în Leonberg.

6. *Grupa cîinilor spiț* cuprinde cîini de pază și cîini de agrement: sînt foarte vioi și atenți, reacționînd la cele mai mici zgomote cu un lătrat puternic, spre nemulțumirea vecinilor. Din această grupă face parte spițul pitic, spițul-lup și Chow-Chow-ul originar din Asia de Est. Aici, în Asia de Est, Chow-Chow-ul este crescut pentru carne, fiind apreciat drept delicatesă (Chow=gustos). În celelalte țări ale lumii este crescut pentru înfățișarea lui exotică.

7. *Grupa cîinilor Schnauzer și a cîinilor grifoni* cuprinde rase care se cresc pentru agrement și pază. Sînt animale atașate omului, vioaie, și le place vînătoarea de șoareci și de șobolani. În timpul acestei vînători au obiceiul să execute salturi caracteristice (în traducere „salturi asupra șoarecilor"). Cîinii Schnauzer scurmă deseori pămîntul pentru a-și găsi prada. Există rase mici, mijlocii și mari de Schnauzer. În limba germană li se mai spune Rattler („vînători de șobolani"[1]). Cîinii grifoni se numesc în limba germană Pinscher, denumire care provine de fapt din limba engleză

[1] Ratte—în limba germană înseamnă „șobolan".

(to pinch = a ciupi, a strînge în cleşte) şi vrea să arate modul rapid în care cîinele muşcă şobolanul.

8. *Grupa cîinilor pudel* cuprinde mai multe rase, crescute pentru agrement şi joaca copiilor, pudelul fiind un animal foarte ataşat omului. Blana lui densă impune o îngrijire corespunzătoare. Rasele de pudeli se deosebesc prin mărime şi prin culoarea părului. Inteligenţa pudelului este proverbială, fiind lăudată de însuşi Goethe în opera sa „Faust" : „Cîinele bine educat, cîştigă chiar simpatia omului învăţat". Denumirea de pudel, vine de la faptul că aceste animale se zbenguie cu multă plăcere în apă (în limba germană veche, băltoaca se numea Pfudel). De altfel, în limba germană curentă se mai foloseşte expresia „pudelnass" (Pudel = pudel ; nass = ud), adică „ud ca un pudel".

9. *Grupa cîinilor pitici*, din care fac parte printre altele, rasele pechineză, grifon-maimuţă, grifon-căprioară, mops, maltezienii şi buldogii francezi. Denumirea de „mops" vine din dialectul Germaniei de Nord, unde „moppen" înseamnă „a te schimonosi". Cîinii din această grupă se caracterizează prin modestie, fiind crescuţi în special de persoane în vîrstă, care dispun de un spaţiu locativ mic. Cea mai mică rasă este rasa Chihuahua (se pronunţă ciuaua), numită şi terierul pitic mexican.

Pentru *serviciu şi pază* se folosesc rase mari, de cîini puternici, care se disting prin curaj, rezistenţă şi inteligenţă. Preferate sînt rasele Ciobănesc german, Airedale-terier, Schnauzer mare, Boxer german, Dobermann, Rottweil, Saint-Bernard, Leonberg, Terra-Nova, Hovawart şi Dog german.

4.2. Popularitatea cîinelui

În R.D.G. şi R.F.G. se cresc de circa 3—4 ori mai mulţi cîini decît pisici. În schimb, în S.U.A., numărul pisicilor se apropie de cel al cîinilor. Dintr-un recent anunţ apărut într-un ziar, reiese că în S.U.A. există circa 700 milioane de „animale domestice" : din care circa 600 milioane peşti, 40 milioane cîini, 40 milioane pisici, 10 milioane păsări de colivie şi 10 milioane alte specii (şerpi, hamsteri aurii, maimuţe etc.). În oraş, 90% din cîini se ţin pentru agrement şi numai 10% sînt cîini de serviciu. Dintr-o anchetă au reieşit următoarele motive care îi determină pe oameni să ţină cîini :

1. *Dragostea pentru animale*. Omul simte nevoia să îngrijească şi să răsfeţe o vietate, mai ales cînd aceasta îl va răsplăti printr-un ataşament deosebit de puternic în manifestările sale. Pentru mulţi oameni cîinele reprezintă un prieten întotdeauna bine dispus, care

își manifestă bucuria cînd este împreună cu stăpînul său și care pe deasupra îi mai și „înțelege" stările sufletești. Este vorba în special de oamenii bătrîni, care și-au pierdut soțul sau prietenii și pentru care cîinele este un camarad plin de atașament. Fără îndoială însă că în aceste relații există și un revers. Cînd omul își limitează atașamentul asupra unui animal înseamnă că pierde din posibilitatea trăirilor fericite în relațiile sale cu alți oameni și că își îngustează domeniul său de viață. Din această cauză se recomandă ca amatorii de animale să-și organizeze cît mai multilateral timpul liber.

Deseori, din prea multă dragoste, cîinele este hrănit excesiv, devine obez și predispus la îmbolnăviri ale coloanei vertebrale sau la dereglări metabolice.

2. *Cunoașterea unei ființe vii și joaca copiilor.* Copilul care s-a jucat odată cu cîinele unui prieten, nu va întîrzia să ceară părinților să-i aducă și lui un cîine. Cîinii sînt prieteni de joacă foarte potriviți pentru copii. Asumîndu-și obligația de a-l îngriji, copilul învață să răspundă pentru o ființă vie și să-i observe comportamentul.

3. *Vanitatea.* Deseori oamenii țin cîini pentru a părea mai „interesanți" în fața rudelor, cunoștințelor sau chiar a persoanelor necunoscute. Sînt preferate rasele la modă.

4. *Pentru serviciu.* Cîinii sînt folosiți pentru însoțirea orbilor sau a invalizilor, în armată, pentru pază și protecție, în munți pentru salvarea alpiniștilor sau turiștilor aflați în pericol.

5. *Pentru vînătoare* se pretează cîinii care au un simț olfactiv foarte dezvoltat și un temperament vioi. Avînd nevoie de multă mișcare pentru a-și menține „condiția fizică", cîinii de vînătoare se adaptează mai greu condițiilor de la oraș. Acești cîini trebuie să se „stăpînească" bine, pentru a reacționa corect și la momentul oportun la semnalele sau fluierăturile vînătorului (de exemplu la fluierătura care înseamnă să lase vînatul și să se întoarcă la vînător). O asemenea *„stăpînire"* presupune un dresaj lung, plin de răbdare. O altă caracteristică a unui cîine de vînătoare este tenacitatea cu care merge pe urma vînatului.

4.3. Perioada de creștere

Comparativ cu viața omului, viața cîinelui este scurtă : majoritatea raselor de cîini ajung la o vîrstă de numai 10—16 ani. Rasele mici trăiesc mai mult decît rasele mari.

Gestația durează în medie 63 de zile, atît la cățea cît și la lupoaică. Cu scurt timp înaintea fătării, cățeaua își caută un loc liniștit unde face un cuib, dacă proprietarul nu i-a oferit deja un culcuș potrivit. Durata *fătării* depinde de numărul puilor. În majoritatea cazurilor, cățeaua fată 3—10 pui, rareori peste 10. În interesul bunei dezvoltări a puilor, se recomandă să se lase cățelei numai 6 pui. Puii sînt expulzați la un interval de 10—50 minute. După fătarea fiecărui pui, cățeaua îndepărtează învelitorile și linge puternic puiul, favorizînd astfel uscarea lui. Puii sînt duși imediat în cuib, unde stau strîns lipiți laolaltă, încît evită pierderile de căldură.

Tabelul 15

Principalele însușiri (comportamente) și semnificația lor

Însușirea (comportamentul)	Cauză, respectiv semnificație
1. Atașament și încredere în om	Atașamentul față de haită, supunerea față de animalul conducător
2. Inteligență, capacitate de a învăța	Comportamentul adecvat în cadrul haitei se învață prin exemplu sau prin succesul acțiunii
3. Agresivitate	Este comportamentul în timpul vînătorii respectiv al apărării teritoriului
4. Vigilență	În sălbăticie, reacția față de zgomotele cele mai mici este o necesitate vitală, pentru evitarea dușmanilor
5. Frică	În caz de pericol, tendința de fugă este necesară pentru autoconservare
6. Aportare	Instinctul de a prinde și de a transporta prada
7. Mersul pe urma vînatului	Este necesar pentru găsirea prăzii, respectiv pentru recunoașterea dușmanilor din teritoriu

Cățeii se nasc într-o stare destul de imatură, dar cățeaua îi îngrijește cu mult devotament. În primele zile după fătare, ea petrece majoritatea timpului în cuib, linge puii, se culcă pe o parte și le oferă la intervale scurte mamela pentru supt, avînd grijă să nu se îndepărteze nici un pui din cuib. Puii se orientează spre mamelă mai ales pe baza mirosului. Ei folosesc labele anterioare pentru a fixa mamelonul în timpul suptului. În primele zile, cățeii învață tot mai bine să sugă, iar în ziua a 6-a se înregistrează frecvența cea mai mare a supturilor și durata cea mai mare a lor. Deja în prima zi de viață, puii scot niște sunete asemănătoare scîncetului. În următoarele zile încep să schelălăie, mai ales cînd le este foame, cînd i-a părăsit cățeaua sau cînd au căzut din cuib. Cățeaua se întoarce imediat cînd aude aceste schelălăituri. Asemănător su-

garului de om, căţeii îşi petrec cea mai mare parte din timp, în primele zile de viaţă, dormind.

În primele săptămîni are loc o rapidă *dezvoltare a creierului şi a organelor de simţ,* implicit a capacităţii de percepere, de prelucrare a informaţiilor şi de răspuns. În consecinţă, puii devin tot mai mobili şi cercetează cu interes mediul în care trăiesc.

Căţeaua îşi îngrijeşte puii cu mult devotament. Ea linge organele genitale externe ale puiului (ceea ce determină o urinare reflexă) şi înghite urina eliminată. Fecalele sînt de asemenea îndepărtate în acest mod. De aceea cuibul de căţea este întotdeauna „curat-lins".

Tabelul 16

Comportamentul caracteristic al căţeilor în primele 3 săptămîni de viaţă

Ziua de viaţă	Comportamentul caracteristic
1	Scîncet plîngător, schelălăit, mişcări în direcţia mamelei sau a sursei de căldură, mult somn
2	Scheunat, mişcări în cerc, percepere de mirosuri, obişnuirea cu mirosul mamei, respectiv al fraţilor
3	Puii se caţără pe mama lor, o găsesc pînă la o distanţă de circa 50 cm, se deplasează pe bază de stimuli olfactivi, îşi exprimă buna dispoziţie prin mormăit
4	Ridicarea capului, mişcări de orientare
6	Puii se tîrăsc în direcţia de unde vine un miros, latră în timp ce caută căţeaua, fac mişcări cu coada în timpul suptului
9	Se face trecerea de la tîrît la alergat, interes crescînd pentru stimuli olfactivi, adulmecare
12	Puii se mişcă destul de siguri, ochii şi urechile încep să se deschidă
15	Puii aleargă după mama lor cînd aceasta pleacă din cuib, au reacţii de apărare în caz de durere, percep zgomotele, se dezvoltă comportamentul caracteristic de defecare
19	Creşte interesul faţă de mediul înconjurător, puii latră mai des, începe comportamentul de joacă şi de observare a mediului
21	Creşte simţul de orientare faţă de stimuli vizuali şi auditivi, se face contactul cu omul, puii se apropie de om şi îl ling

După vîrsta de 4 săptămîni, căţeii încep să se mişte tot mai uşor. Ei explorează mediul în care trăiesc cu un interes crescînd. Joaca se înteţeşte. Obiectele din jur devin tot mai interesante. Urina şi fecalele sînt depuse în anumite locuri, în afara cuibului, fiind preferate locurile unde există deja miros de urină şi de fecale. De la vîrsta de 8—10 săptămîni, căţeii nu mai fac murdărie în casă.

Tabelul 17

Dezvoltarea organelor de simț la cățel

Intervalul de timp	Dezvoltarea organelor de simț
După fătare	Simțul olfactiv există, el este important pentru găsirea mamelei Simțul tactil există de asemenea, el este important pentru actul suptului și pentru strîngerea puilor corp la corp
Între zilele 1–5	Se dezvoltă simțul gustativ
Începînd cu ziua a 7-a	Apare senzația de frig și de căldură
Începînd cu ziua a 15-a	Se dezvoltă simțul auditiv, animalul reacționează față de zgomote
Începînd cu ziua a 21-a	Cățelul poate să vadă

„Fața" unui cățel este în primele săptămîni de viață, pînă cînd deschide ochii, destul de inexpresivă („ca o mască"). Cățelul încă nu are o mimică. După a 4-a săptămînă de viață, cățeii văd și aud tot mai bine, musculatura facială și auriculară căpătînd o mobilitate caracteristică. Își concentrează atenția tot mai mult asupra obiectelor în mișcare, mai ales asupra omului, contactul cît mai timpuriu cu acesta avînd o importanță decisivă pentru dezvoltarea atașamentului față de om. Crescuți în absența omului, cîinii sînt sperioși și neîncrezători.

După 4 săptămîni, secreția de lapte a cățelei nu mai satisface necesitățile în principii nutritivi ale puilor, încît trebuie să se ofere cățeilor cantități mici de hrană. Cățeaua nu mai lasă puii să sugă atît de des.

La vîrsta de 6 săptămîni, puii se luptă în joacă, atingîndu-se reciproc cu labele anterioare și încercînd să se urce unul pe celălalt. Le place să apuce și să scuture obiectele, așa cum procedează cîinii adulți cu animalul vînat. Obiectele de joacă preferate sînt papucii de casă. Perioada de adaptare la mediul înconjurător se numește perioada de *socializare*[1]; ea corespunde aproximativ cu perioada în care lupii tineri se încadrează în haită. Animalul tînăr învață să se încadreze în „societate". Perioada de socializare durează circa 6 săptămîni, din săptămîna a 6-a pînă în săptămîna a 12-a de viață. În această perioadă se recomandă ca omul să se joace cît mai mult cu animalul.

Separarea puilor de mamă se face de obicei în săptămîna a 8-a. La această vîrstă, cățelul a învățat deja să se hrănească din farfu-

[1] Termenul este luat din psihologia umană (N.T.).

Tabelul 18

Cîteva tipuri de comportament la căţei şi forma lor corespunzătoare la cîinele adult

Comportamentul după fătare	Comportamentul la cîinele adult
1. Mişcări în cerc pentru căutarea mamei	Înconjurarea plină de curiozitate a obiectelor, persoanelor sau a altor lucruri „interesante"
2. Mişcări în direcţia mamei	Salutare şi apropiere de alţi cîini
3. Pipăirea mamelei cu laba în timpul suptului	Întinderea labei ca semn de salut, de ataşament sau de îndemn la joacă
4. Lovituri cu botul şi cu capul în timpul suptului	Salutarea proprietarului respectiv, a prietenilor şi chemarea la joacă sau la plimbare
5. Tolerarea linsului regiunii genito-anale de către mamă	Mirosirea regiunii inghinale şi anale în timpul cunoaşterii reciproce a cîinilor

rie şi este foarte interesat faţă de tot ce îl înconjoară. Într-un nou spaţiu de viaţă, de exemplu într-o locuinţă, cîinele execută „recunoaşterea terenului", alergînd încoace şi încolo şi mirosind de-a lungul pereţilor. Pentru a ţine casa curată, trebuie obişnuit să urineze şi să defece într-o ladă umplută cu rumeguş, sau în afara locuinţei.

Cîinele este mai ataşat de omul care se ocupă de el; comportamentul neprietenos al acestuia îl face fricos.

Cînd rămîn timp mai îndelungat împreună, între căţei apar tot mai des „răfuieli", mai ales în timpul hrănirii. Ca urmare a acestor încăierări, se stabileşte din luna a 4-a o *ierarhie socială*. La această vîrstă, cîinii sînt foarte curioşi: ei învaţă foarte uşor şi preiau din obiceiurile cîinilor mai în vîrstă. Între 7—11 luni se instalează maturitatea sexuală. La vîrsta de circa 6 luni, masculii încep să urineze ridicînd alternativ un membru posterior. Dacă cîinii au posibilitatea să se plimbe singuri în jurul casei, ei încep la vîrsta de aproximativ 10 săptămîni să exploreze un teritoriu tot mai mare, pe care îl marchează.

Pentru *activitatea sexuală* este important ca în perioada de socializare, căţeii să crească în compania mamei, a fraţilor, respectiv a altor cîini. Dacă căţelul este crescut separat de mamă şi de alţi cîini, se vor constata ulterior tulburări în comportamentul sexual. Animalele vor prezenta un interes scăzut pentru o activitate sexuală normală şi vor inclina spre onanism; vor fi întotdeauna mai fricoase, mai puţin sociabile.

4.4. Însuşirile cîinelui

4.4.1. Trăsăturile de caracter

Un amator de cîini va lăuda în primul rînd următoarele *trăsături de caracter* ale animalului îndrăgit : fidelitatea, ataşamentul, vigilenţa, cuminţenia. Pe aceste însuşiri se bazează întrebuinţarea multilaterală a cîinilor, pentru conducerea orbilor sau a altor oameni invalizi şi pentru serviciul în cadrul poliţiei şi al armatei.

Fidelitatea şi ataşamentul faţă de proprietar vor fi cu atît mai evidente cu cît omul s-a ocupat mai mult de animal în perioada de socializare. În memoria cîinelui tînăr se vor întipări mai ales *proprietăţile olfactive* ale proprietarului său, determinînd o *legătură durabilă* dintre om şi cîine. În condiţii de trai în mijlocul naturii, cîinii se strîng într-o haită, care este condusă de cel mai puternic dintre ei. Membrii haitei trebuie să se supună necondiţionat intereselor generale, pentru a menţine unitatea grupului. Dacă în timpul luptei cu un adversar puternic, unii membri ai haitei sînt răniţi, ceilalţi vin în apărarea lui, luptîndu-se cu mult spirit de sacrificiu, punîndu-şi în pericol viaţa.

Cîinele crescut în preajma oamenilor îl consideră pe stăpîn „conducătorul haitei" şi i se supune. Acest comportament este instinctiv şi puternic ancorat în obiceiurile cîinelui, deoarece în condiţii naturale are o importanţă vitală. Dacă cîinele (sau lupul) n-ar fi atît de ataşat haitei, s-ar îndepărta de ea şi ar cădea uşor pradă duşmanilor săi. Cîinele se simte legat de stăpîn şi pentru motivul că acesta îl hrăneşte. Despărţit de stăpîn, cîinele s-ar putea rătăci, nemaigăsind drumul înapoi spre casă. De aceea se străduieşte să-şi urmeze stăpînul „pas cu pas".

Vigilenţa şi spiritul de apărare ale cîinelui sînt uşor de înţeles dacă ne imaginăm obiceiurile de viaţă ale strămoşilor cîinelui. Haita de lupi trăieşte într-un teritoriu propriu, pe care îl apără la nevoie. Pentru odihnă şi somn, haita se retrage în ascunzişuri greu accesibile (de exemplu în peşteri). În cazul unor zgomote suspecte, animalele se trezesc foarte repede şi se informează asupra cauzei zgomotelor. Dacă se află duşmani în apropiere (de exemplu feline mari), haita se salvează prin fugă. Cîinii au păstrat obiceiurile strămoşilor, de a reacţiona la cele mai fine zgomote şi în caz de „pericol", latră în scop de avertizare, speriindu-i uneori pe hoţi, chiar dacă aceştia ştiu că stăpînii casei lipsesc.

Cine n-a văzut vreodată un cîine lătrînd furios lîngă un gard, încercînd să înlăture „primejdia", chiar dacă aceasta constă într-un simplu trecător nevinovat ? Acest comportament este de aseme-

nea o expresie a *apărării teritoriului*. Cîinele consideră că grădina şi terenul din jurul curţii sale reprezintă teritoriul său, pe care îl apără instinctiv cînd se apropie persoane necunoscute. În locuinţele orăşeneşti, colţul în care se află coşuleţul cîinelui este considerat „teritoriu" şi în cazul zgomotelor suspecte, cîinele îl apără prin lătrat.

Acest comportament teritorial este foarte vechi, dar vecinii nu manifestă întotdeauna înţelegerea necesară. „Micile discuţii" dintre vecini pot fi evitate dacă cîinele nu este lăsat singur în locuinţă. Kurt Tucholski în „Tratat asupra cîinelui şi asupra gălăgiei şi zgomotelor" (1929) caracterizează într-un mod original plăcerea cîinelui de a lătra : „Cînd observi un cîine care păzeşte ceva, este ca şi cum ai observa un om primitiv. El este tot timpul nesigur, neliniştit şi prin gălăgie (lătrînd) îşi face curaj. El atacă pentru că frica îl împinge înainte". Chinologul francez Hispa face următoarea remarcă ironică referitoare la plăcerea cîinelui de a lătra ; „Cîinele este un animal vigilent, care îşi trezeşte noaptea prin lătrat stăpînul, ca acesta să se scoale şi să-i spună : Ţine-ţi botul !".

Obiceiul cîinilor de la ţară de a fugi după obiecte în mişcare (de exemplu biciclete) şi de a lătra puternic, *rezidă din plăcerea de a vîna*. Cîinii au un miros excepţional, un auz foarte bun, dar un văz mai slab. Dacă văd în jurul lor un obiect în mişcare, se trezeşte instinctul lor de vînătoare, ceea ce îi determină să alerge după obiect. Cu această ocazie, chiar şi cîinii foarte blînzi pot să muşte. Cînd un copil a supărat un cîine şi apoi fuge, trezeşte instinctul de vînătoare al cîinelui ; acesta îl va urmări şi îl va ataca. Se recomandă aşadar ca *omul să nu fugă de cîine*. Cîinilor le mai place să aporteze obiecte aruncate, pe care le văd în mişcare. De mici, căţeii iau obiecte în gură şi le aduc stăpînului. Pentru cîine, aportarea este o preocupare plăcută, deoarece îi oferă posibilitatea de a se mişca. Se constată că în timpul aportării, cîinii sînt zburdalnici, jucăuşi şi latră de plăcere.

În legătură cu instinctul cîinilor de a-şi apăra teritoriul şi de a vîna, s-au făcut cercetări asupra cauzelor care îi determină să muşte. Cele mai frecvente cauze sînt : intrarea persoanelor străine în „teritoriul" cîinelui, ameninţarea (presupusă) şi frica, supărarea cîinelui şi aprecierea greşită a unei situaţii.

Cu toată inteligenţa lor, cu toată memoria lor bună, cîinii prezintă deseori reacţii instinctive care se aseamănă cu cele ale strămoşilor lor. Mulţi proprietari de cîini şi mulţi copii compară cîinele cu o „fiinţă umană", apreciind inteligenţa şi reacţiile raţionale ale animalului. În realitate, cîinele nu trebuie supraapreciat, deoarece prezintă deseori *reacţii „neraţionale"*, cauzate de frică

Tabelul 19

Cauzele care determină cîinii să muște (anchetă asupra unui număr de 216 cazuri, (după Theissen, 1972)

Cauza	Frecvența
1. Intrarea străinilor pe „teritoriul" cîinelui	49
2. Amenințarea cîinelui	26
3. Atingerea neașteptată a cîinelui (reacția de frică)	26
4. Amenințarea (presupusă) a stăpînului	25
5. În timpul pazei	16
6. Comportamentul fricos al copiilor, mai ales cînd aceștia fug	12
7. Amenințarea (presupusă) a puilor	12
8. Apariția neașteptată a oamenilor în casă	8
9. Intrarea poștașului în „teritoriu"	6
10. Supărarea și provocarea cîinelui	6
11. În timpul plimbării, din cauza pasiunii de a vîna	5
12. Comportamentul fricos al adulților	5
13. Apropierea persoanelor care au bețe în mînă sau ceva asemănător	5
14. Trecerea bicicliștilor	4
15. Intervenția omului în timpul încăierării dintre cîini	3
16. Trecerea stăpînilor altor cîini	3
17. Trecerea în fugă a unor persoane	3
18. Provocarea de durere	2

sau de neputința animalului de a recunoaște legăturile dintre fapte. Nu este deci de mirare că uneori cîinele își mușcă chiar stăpînul, cînd acesta se comportă neadecvat, mai ales cînd folosește forța.

Tabelul 20

Cauzele care determină cîinii să-și muște stăpînii
(anchetă asupra unui număr de 90 cazuri, după Theissen, 1972)

Cauza	Frecvența
1. Măsuri de constrîngere	37
2. Provocarea de durere	14
3. Stare puternică de agitație	10
4. Intervenția omului într-o încăierare de cîini	8
5. Gesturi de amenințare	7
6. Luarea mîncării	6
7. Luarea obiectelor pe care cîinele le păzește	5
8. Deranjarea cîinelui	3

Odată stabilită ierarhia socială într-o haită de cîini, nu mai au loc lupte serioase. Cînd animalul cu rang înalt face un gest de amenințare, animalul cu rang inferior răspunde printr-un gest de supunere sau prin fugă. Cîinele își *mușcă stăpînul*, adică „animalul cu rang înalt" numai cînd simte o amenințare puternică, fiindu-i teamă pentru viața lui. Nu este în stare să aprecieze în mod „just" semnificația anumitor măsuri de constrîngere pe care i le aplică stăpînul său. Pentru el, stăpînul este conducătorul, căruia trebuie să i te supui, dar de la care nu trebuie să suporți maltratări.

Stăpînul trebuie să pornească de la premisa că animalul *nu poate să facă o asociere corectă* a faptelor și din cauza asta nu are nici un sens să-l pedepsească pentru un fapt care, din punctul de vedere al cîinelui, nu este pasibil de pedeapsă. Cîinele prin natura lui, este fricos chiar și atunci cînd prin lătrat puternic vrea să-și demonstreze puterea și agresivitatea. Tratîndu-l în mod brutal, omul nu face altceva decît să-i mărească starea de frică și prin aceasta nesiguranța în comportare. Dacă cîinele a făcut ceva nepermis, este suficient un *gest de amenințare* pentru a-i atrage atenția. Sesizarea unei fapte nepermise sau nedorite trebuie să se facă imediat după ce a fost comisă, deoarece cîinele uită repede ce a făcut și dacă este pedepsit mai tîrziu, el nu mai sesizează legătura dintre pedeapsă și fapta sa.

Dacă cîinele este dojenit de stăpînul său, va încerca să-i demonstreze *supunerea* sa, adoptînd o serie de gesturi și atitudini :

1. Se culcă pe spate și se uită încrezător la stăpînul său.
2. Se ghemuiește pe burtă și încearcă deseori să dea laba.
3. Își apleacă capul și își lipește urechile de cap, avînd o mimică tristă.
4. Se tîrăște spre stăpîn, se gudură lîngă el și îl atinge cu botul.
5. Fuge cu coada între picioare și cu urechile culcate. Această atitudine este adoptată în special de cîinii fricoși sau de cei care așteaptă „o morală" mai serioasă.

4.4.2. Orientarea în mediul înconjurător

Observînd felul cum se comportă un cîine, remarcăm faptul că animalul adulmecă permanent obiectele din jur. La plimbare, îl trage neobosit pe stăpînul său de la un pom la altul, de la un colț la altul, respectiv în toate locurile cu miros „interesant". Acest comportament se datorește unui simț olfactiv *mult mai dezvoltat* decît la om. Există chiar expresia „nas de cîine". Strămoșii cîinelui, datorită traiului lor prin păduri, unde vizibilitatea era redusă,

aveau nevoie de o sursă de informare din partea dușmanului și respectiv a vînatului, care să fie eficace chiar și la distanțe mai mari. Substanțele odorante secretate de glandele pielii erau foarte potrivite în acest scop.

Mirosul deosebit de fin al cîinelui se datorește numărului mare de celule senzoriale din mucoasa olfactivă: la om există circa 20 milioane asemenea celule, la cîine în schimb circa 150—300 milioane, în funcție de mărimea cîinelui. De la aceste celule, stimulul este transmis sub formă de biocurenți, prin fibrele nervoase, spre centrii nervoși, care amplifică și transmit informația spre scoarța cerebrală. La cîine, numărul celulelor nervoase din scoarță, care participă la sesizarea și prelucrarea senzației olfactive, este foarte mare.

Cîinii se *cunosc reciproc și se disting* cu ajutorul substanțelor odorante secretate de glandele anale și de glandele pielii din regiunea genitală. Cînd se „salută", se ating inițial cu boturile; apoi se miros în regiunea inghinală și anală. Dînd din coadă, ei exprimă sentimente prietenești, în schimb, mîrîind, exprimă antipatie și dispoziție de luptă. Dacă un mascul manifestă intenții sexuale față de o cățea care nu este în călduri, cățeaua îl respinge mîrîind. Luptele dintre masculi și femele sînt destul de rare, deoarece masculul se retrage într-un mod manierat cînd este respins de femelă. Dacă respingerea este însă prea brutală, masculul uită de atitudinea sa cavalerească. Masculii mai au obiceiul să se miroase reciproc în regiunea penisului (de unde sînt emanate de asemenea substanțe odorante), cățelele în regiunea anală. Un miros foarte puternic se emană din vaginul cățelei înainte și în timpul căldurilor, avînd un efect excitant asupra masculului.

Cîinele se bazează cam „orbește" pe informațiile sale olfactive. Fiind mic în comparație cu omul, nu are ocazii frecvente să se uite la fețele persoanelor care îl înconjoară și de aceea fața omului nu are importanță pentru orientarea lui. În schimb distinge bine mirosurile care pornesc de la pielea și de la hainele omului. S-a stabilit experimental că un cîine poate fi ușor păcălit; dacă o persoană străină se îmbracă cu haina și se încalță cu pantofii stăpînului. Cîinele va urma această persoană fără să bănuiască ceva. Mai tîrziu însă, pe baza particularităților comportamentului persoanei substituite, cîinele își va da seama de eroare.

Oamenii au preferințe olfactive foarte diferite. În schimb, cîinii au o „concepție" destul de uniformă asupra acestei probleme; le plac mirosurile care pornesc de la glandele anale, glandele pielii, urină și fecale („miros de marcare") precum și cele care pornesc de la corpuri animale aflate în descompunere (miros de hoit). Pre-

ferința cîinelui pentru mirosuri neplăcute omului pornește de la faptul că strămoșii lui, la fel ca și vulpea, hiena și șacalul, fac parte din *consumatorii de hoituri*. Cu milenii în urmă, ei s-au obișnuit cu consumul de animale moarte intrate în putrefacție. Din cauza asta, în decursul timpului, mirosul de putrefacție a devenit „plăcut", mai ales că în perioadele în care cu greu se găsește ceva de mîncare, consumul de cadavre devine o necesitate. Sucul stomacal de cîine este destul de acid (*pH* între 1,5 și 2,5) și inhibă creșterea germenilor de putrefacție, astfel încît consumul de cadavre în mod obișnuit nu are efecte negative asupra sănătății.

Nu este deci de mirare că în anumite situații cîinele manifestă preferințe pentru mirosurile care sînt dezgustătoare omului ; mai mult, în cazul în care cîinele nu este supravegheat, el se tăvălește în locurile care emană un miros urît. În asemenea situații, se recomandă să se trimită cîinele să aporteze un obiect dintr-o apă care se află în apropiere, animalul spălîndu-se în acest fel.

Cu ajutorul mirosului său fin, cîinele reperează ușor urma vînatului. După cum s-a mai amintit, animalele sălbatice au la nivelul membrelor glande odorante. Secreția acestora, asemănătoare transpirației, conține mai multe substanțe, de exemplu acizi organici (mai ales acid butiric), al căror miros este neplăcut pentru om. Pentru cîine în schimb, mirosul transpirației este plăcut și din această cauză linge porțiunile transpirate ale pielii omului, de exemplu degetele de la picioare. Mirosul acidului butiric este perceput de cîine chiar la o diluție de 1 : 1 milion. Ceilalți acizi din transpirație (acidul formic, acetic, lactic, capronic) sînt de asemenea sesizați într-o diluție foarte mare. Cîinilor le place deci să caute urma vînatului. Cu cît urma este mai proaspătă, cu atît este mai ușor de reperat. Majoritatea substanțelor odorante se volatilizează destul de repede și din această cauză urma nu mai poate fi sesizată după cîteva ore. În zilele calde de vară, urma poate fi mai greu găsită decît iarna. De asemenea, nu trebuie să se interfereze prea mult cu alte urme. Prin „adulmecare", adică prin inspirație și expirație rapidă a aerului, este favorizată trecerea unei cantități mai mari de substanțe odorante prin cavitățile nazale, spre celulele senzoriale ale mucoasei olfactive.

Cîinii au un *auz* de 4 ori mai bun decît al omului. Ei percep și unde sonore cu frecvență înaltă. Fluierele speciale pentru cîini pot avea o frecvență de 20 000—40 000 vibrații pe secundă, care nu sînt sesizabile de urechea omului dar la care cîinii reacționează foarte sensibil. Pentru reperarea unui vînat, respectiv a unui dușman care se mișcă împotriva vîntului (nefiind posibilă orientarea după miros), auzul are o foarte mare importanță.

Cîinelui de astăzi îi place mai mult să latre decît strămoşilor lui. Exprimările sonore sînt desigur mai reduse la lupi, deoarece altfel ar atrage atenţia vînatului. Lupii urlă la lună deoarece în nopţile cu clar de lună există condiţii deosebit de prielnice de vînătoare iar urletul lor face curaj şi favorizează agresivitatea.

La cîini, *exprimarea sonoră a bucuriei sau a durerii* joacă un rol important pentru informarea reciprocă a animalelor. Cîinelui îi place să latre cînd îşi apără teritoriul sau cînd se află la vînătoare. La ţară, dacă un cîine începe să latre într-un colţ al satului, ceilalţi cîini încep şi ei să latre, din spirit de solidaritate, pînă ce lătratul s-a extins în tot satul. Dacă un cîine este pedepsit şi urlă din cauza durerii, ceilalţi cîini încearcă să-i sară „moraliceşte" în ajutor, lătrînd în semn de protest.

Vînătorul se orientează foarte mult după sunetele pe care le scoate cîinele în timpul hăituirii vînatului. Un prepelicar bun trebuie să latre atunci cînd se află în imediata apropiere a vînatului. Cîinii care fac de serviciu în cadrul poliţiei sau a salvamontului, trebuie de asemenea să anunţe „evenimentele deosebite" printr-un lătrat puternic.

La rîndul său, cîinele se orientează şi el după vocea omului; deosebeşte cuvintele, tonalitatea lor şi sesizează modificările de nuanţă ale vocii. În cursul perioadei de educaţie, cîinele face legătura dintre anumite fapte pe de o parte şi anumite cuvinte sau propoziţii pe de altă parte. Va învăţa foarte repede să reacţioneze la anumite cuvinte-semnal. Din cauza auzului foarte sensibil, cîinele este un animal ideal pentru pază.

Văzul are pentru cîine o mai mică importanţă decît mirosul şi auzul. În retina cîinelui există mult mai puţine celule senzoriale decît în retina omului. Nervul optic are la cîine circa 150 000—200 000 fibre nervoase, în schimb la om mai mult de 1 milion! Cîinele poate să vadă bine numai pînă la o distanţă de circa 10 m. Dacă cîinele este chemat de la o distanţă mai mare, se orientează după auz şi fuge „orbeşte" în direcţia de unde a auzit vocea. Obiectele în mişcare (de exemplu căprioare) le sesizează pînă la o distanţă de 300 m. Aşadar, se poate întîmpla ca un cîine să alerge după un obiect mişcător, pe care din greşeală îl consideră vînat. Noaptea, cîinele vede destul de bine, dar numai la distanţe mici.

Văzul este important pentru *cîinii de stînă,* care la un strigăt al ciobanului sau la un semn cu mîna trebuie să execute diferite porunci legate de paza sau de conducerea oilor. Aceşti cîini învaţă de mici să reacţioneze la semnele făcute cu mîna.

Simţul tactil este bine dezvoltat la cîine, care sesizează cea mai uşoară atingere a corpului său. Pe bot are peri tactili („mustă-

Tabelul 21

Cele mai importante cauze ale lătratului la cîine

Cauza	Semnificația
Plictiseala	Nu se întîmplă nimic deosebit în jurul cîinelui. Lătratul din plictiseală are un efect „contagios" asupra cîinilor din vecinătate, care încep și ei să latre pentru a se „distra"
Avertizarea	Lătrat puternic și energic, la intervale scurte, deseori însoțit de scrîșniri din dinți. Prin acest lătrat, cîinele își apără teritoriul
Agresivitatea	Lătrat puternic, furios, însoțit de scrîșniri din dinți, zburlirea părului, alipirea urechilor, tragerea capului între umeri, comportament de intimidare
Joaca	Lătrat deschis, zburdalnic, în timpul unor sărituri, indică o bună dispoziție
Salutul	Lătrat scurt, bucuros, care se poate termina într-un scheunat
Singurătatea sau prezența partenerului sexual	După cîteva lătrături scurte, cîinele scoate un urlet prelungit. Această exprimare apare mai ales în nopțile cu clar de lună, la masculii care au în jurul lor o femelă în călduri („urlet de dragoste") sau la cîinii care se simt singuri

Tabelul 22

Cele mai importante expresii ale feței (mimica) la cîine

Privirea	Ocazia cu care se adoptă mimica respectivă
Voioasă, prietenoasă	Salutarea stăpînului, lăudarea sau mîngîierea cîinelui
Neîncrezătoare	Cîinele nu-și dă seama de semnificația anumitor evenimente. Se apropie o persoană necunoscută
Distantă, amenințătoare	Se apropie persoane străine de teritoriul cîinelui. Cîinele este deranjat în timpul mîncării
Agresivă	Cîinele se simte amenințat: el își descoperă dinții
Tristă	În timpul fazei copulatorii a actului sexual. În timpul îmbolnăvirilor. Lipsește stăpînul sau prietenii. Lipsesc ceilalți cîini cu care este obișnuit

ție") de care se folosește la vînătoare și pentru orientarea în întuneric. În mucoasa nazală, pe bot, pe tălpi și în mucoasa limbii se află de asemenea corpusculi tactili.

4.4.3. Comportamentul sexual

La cățea, primul ciclu de călduri apare la vîrsta de 6—12 luni. În perioada în care se maturează foliculii ovarieni, cățeaua este neliniștită, fuge tot timpul încoace și încolo, căutînd masculul; din această cauză, perioada respectivă se mai numește *„perioada de alergătură"*. Femelele raselor mici sînt folosite pentru reproducție după vîrsta de 12 luni iar femelele raselor mai mari după 18 luni.

În faza premergătoare căldurilor (proestru), care durează 6—9 zile, vaginul se tumefiază și din el se scurge o secreție. Urina conține substanțe urît mirositoare care atrag masculii. Cîinele salută cățeaua în călduri adulmecînd-o, verificînd totodată în ce dispoziție se află. În acest fel, animalele „fac cunoștință". Dacă, cățeaua și-a găsit un partener potrivit, perechea rămîne cîteva zile împreună, jucîndu-se. De fapt, în jurul cățelei se pot strînge mai mulți pretendenți, care se încaieră, dar fără prea mult spirit de luptă: ei lasă în seama cățelei alegerea partenerului celui mai potrivit, pe care cățeaua îl schimbă apoi deseori.

Cînd se instalează *căldurile* (dorința de împreunare), maturarea foliculilor este aproape terminată. Căldurile durează 7—12 zile, în funcție de animal. Tumefierea vaginului persistă, mucusul devine mai vîscos și poate să conțină în mod trecător cantități mici de sînge. Cățeaua acceptă acum împerecherea. La masculii lipsiți de experiență, introducerea penisului deseori nu reușește din primul salt. Femela stimulează masculul prin aceea că îi prezintă regiunea anovulvară. La mascul, în faza de erecție, are loc o mărire considerabilă a penisului, datorită acumulării sîngelui în corpii cavernoși. După introducerea penisului, se contractă musculatura vaginului și se realizează un contact strîns între cățea și cîine. După circa 1 minut, masculul coboară de pe femelă, dar penisul rămîne în vagin. Din această cauză, cele două animale sînt „agățate" laolaltă timp de 10—30 minute. În această perioadă are loc ejacularea. Unirea perechii sub formă de „agățare" este deci o stare absolut normală. Uneori, persoane neavizate încearcă să separe perechea, turnînd apă rece peste ea.

După despărțirea perechii, masculul pare destul de obosit și nu mai prezintă interes sexual decît după o fază de restabilire. Cățeaua în schimb este veselă și jucăușă.

Foarte curînd, după prima împerechere, cățeaua prezintă din nou interes sexual: se apropie de cîine și îl „înviorează". Dacă acesta nu prezintă interes sexual, cățeaua se așază cu labele ante-

rioare pe spatele cîinelui, ceea ce reprezintă un stimul sexual eficace. În libertate, masculul execută circa 5 împerecheri pe zi.

Viața sexuală a femelei va fi supusă de obicei unui control strict, din cauza „urmărilor" pe care le are. Cu toate acestea, se mai întîmplă să aibă loc împerecheri nedorite. În acest caz, medicul veterinar poate evita gestația printr-un tratament hormonal adecvat. Majoritatea crescătorilor care practică o împerechere dirijată, duc cățeaua la masculul reproducător. În acest caz, trebuie să cunoască momentul optim al împerecherii. Ovulația (eliminarea ovulelor din ovar) începe în zilele 1—3 ale căldurilor și durează circa 3—4 zile. Știind că spermatozoizii au o durată de viață de 24—36 ore în organele genitale femele, se recomandă ca împerecherea să se facă în a 2-a zi a căldurilor, pentru a se obține un număr mai mare de ovule fecundate. Este bine să se lase animalelor suficient timp pentru a face cunoștință, deoarece unii masculi nu prezintă imediat interes sexual față de cățeaua în călduri.

Este o particularitate a cățelelor neîmperecheate (respectiv nefecundate) ca după 4—8 săptămîni de la călduri să se manifeste uneori o *gestație falsă*. Glanda mamară se tumefiază și animalul își face un cuib. Uneori glanda mamară se inflamează și medicul veterinar trebuie să intervină prin tratament.

Gestația falsă se datorește unei involuții foarte lente a corpilor galbeni de pe ovar, menținîndu-se în organism mai mult timp hormonul corpului galben, hormonul gestației.

4.5. Îngrijirea cîinelui

Într-o familie există de obicei păreri diferite în ceea ce privește calitățile cîinelui care urmează să fie achiziționat. Femeia preferă un cîine cu care „să poată ieși". Copiii își doresc un bun prieten pentru joacă, vesel și blînd. Bărbatul este practic și consideră că cel mai bine ar fi să se procure un cîine nepretențios, ușor de îngrijit. Nu trebuie scăpat din vedere nici prețul mîncării, deoarece un cîine mare consumă mult mai mult decît unul mic. Cîinii mai au nevoie de un spațiu de joacă și de mîncare. De obicei, sînt preferați masculii, deoarece familia scapă de grija urmașilor.

Cîinii preferă traiul în grupe mici ; ei sînt sociabili și le place să se joace. Între ei se stabilește repede o ierarhie socială, astfel încît animalele trăiesc împreună în armonie. Dacă se poate, se recomandă să se țină doi sau mai mulți cîini împreună.

La alegere apare și problema : *cîine de rasă sau bastard*, mai ales că bastardul este oferit la un preț mai scăzut (uneori și gra-

tis). Cine nu pune preț pe frumusețe și pe caracter de rasă, poate să facă o „achiziție bună" și cu o corcitură. Dar corciturile nu sînt nicidecum mai inteligente decît cîinii de rasă, cum se crede în mod eronat. Cel mai bine este să se achiziționeze cîinele la vîrsta de 8 săptămîni.

În ceea ce privește îngrijirea cîinelui, se face deseori greșeala de a-l răsfăța prea mult. Cîinele trebuie să aibă colțul lui, un coșuleț sau o ladă cu perne, în care se poate retrage. Cîinii tineri trebuie să învețe cît mai repede poruncile „vino" și „șezi", respectiv să meargă conduși în lesă. De asemenea, învață ușor să aporteze obiecte cînd li se spune „caută" și să dea la comandă lăbuța. Aruncarea obiectelor declanșează instinctul de vînătoare. Este bine să se evite aruncarea de pietre (cu care cîinele își rupe dinții) și de obiecte mici (pe care din exces de zel le poate înghiți). Dacă cîinele a adus obiectul și este lăudat, va fi în viitor și mai dornic să-și dovedească utilitatea.

Cîinele trebuie obișnuit de timpuriu cu alți cîini. Cînd se întîlnesc doi cîini, se salută cu o anumită solemnitate; se vorbește chiar despre un *ceremonial de salut*. Dacă se simpatizează și au intenții pașnice, cîinii dau din coadă, dacă „nu se pot mirosi", încep să mîrîie. Cîinele care mîrîie trebuie tras de lesă înapoi.

În *educarea* cîinelui trebuie să se aibă în vedere ca poruncile efectuate bine, să fie răsplătite cu laude. Cîinele tînăr învață repede cuvintele „Bravo, așa!" însoțite de o mîngîiere și își va da silința să fie lăudat cît mai des. Nu cunoaște noțiunile de „bine" sau „rău" pentru că nu poate să facă legătura dintre fapte. Pedepsirea cîinelui tînăr nu trebuie să se facă cu asprime: este suficient să i se spună „Nu" (rușine!) pentru ca să-și dea seama că a făcut ceva greșit.

Cîinele mai trebuie educat consecvent ca să nu facă murdărie în casă. Cîinii tineri trebuie duși afară în timpul zilei, la interval de circa 2 ore, ca să învețe „să-și facă nevoile". Dacă cîinele totuși „se scapă", nu trebuie făcută gălăgie din cauza asta. Este suficient să i se spună „Nu" ca să-și dea seama de greșeală. Locul pe care l-a murdărit trebuie bine curățat și acoperit cu un dezinfectant sau cu un parfum. Cîinele tînăr consideră că depunerea urinei în locuință servește drept *marcare a teritoriului* și o repetă dacă mirosul urinei îi aduce aminte de ea. Comportamentul lui nu este deci atît de pasibil de pedeapsă.

Cîinelui tînăr îi place să stea în coșulețul său. De asemenea, îi place să se joace cu copiii. Obosește însă repede și după 20—30 de minute de joc se retrage în „cuibul" său. Copiii trebuie informați asupra *nevoii de somn a cățelului*, pentru a evita reacțiile

de apărare din partea animalului. Cîinilor le place să se joace cu jucării, mai ales cînd acestea scot zgomote.

Între a 3-a și a 6-a lună de viață, cîinele învață „principiile" care stau la baza comportamentului său, cu alte cuvinte i se formează „caracterul". Își dă seama de ierarhia socială din sînul familiei în care trăiește : deosebește vocea energică a stăpînului de cea tandră a stăpînei și de vocile deschise ale copiilor și se adaptează „raportului de forțe". Obiceiurile rele ale cîinelui sînt uneori încurajate chiar de către om. Cîinele efectuează în locuință o „recunoaștere a teritoriului" și cu această ocazie se așază pe fotolii sau chiar în pat. Dacă nu i se atrage atenția printr-un „Nu" răspicat, el prinde repede gustul unor asemenea obiceiuri, pe care le practică de cîte ori este nesupravegheat. Înainte de a se așeza familia la masă, este bine să se dea cîinelui de mîncare. În timpul mesei să nu i se acorde nici o atenție, chiar dacă aleargă încoace și încolo, mirosind și schelălăind. Dacă totuși, membrii familiei îi aruncă din cînd în cînd cîte o bucățică de mîncare, el va considera în curînd că așa ceva este normal și se transformă într-un „cerșetor".

La vîrsta de 10—12 luni, cîinii devin adulți și se poate începe cu *antrenamentul* lor. O dresură specială se va face cîinilor destinați pentru a conduce oamenii orbi. Instinctul înnăscut de vînătoare poate fi folosit în cadrul antrenamentului pentru scopuri utile. Cîinii vor învăța să meargă pe o urmă, să anunțe locul unde se află un vînat rănit, să stîrnească vînatul și să aducă păsările de apă împușcate. Printr-un antrenament special pot fi învățați să urmărească persoane fugare, să le atace pînă ce se opresc și să le lase în pace la un semnal al antrenorului.

Începînd cu al 3-lea an de viață, cîinele nu-și mai schimbă *obiceiurile*. Îi este tot mai greu să se adapteze unui nou proprietar și din cauza asta se mai întîmplă să-l muște, neconsiderîndu-l „animal cu rang superior". Cînd se mută cușca sau culcușul cîinelui, trebuie să i se lase suficient timp ca să se obișnuiască, discutînd în primele zile prietenește cu el, lăudîndu-l deseori, fără a exagera totuși cu atîta bunăvoință. Cîinele trebuie să se obișnuiască inițial cu însușirile olfactive ale noii „locuințe" sau ale noilor stăpîni. Nu este bine să se răspundă la atitudinea rezervată a cîinelui printr-o purtare energică. O stare trecătoare de agresivitate la un cîine în cursul acestei faze de obișnuire, este o expresie a faptului că se simte amenințat, existînd posibilitatea de reacție prin mușcătură.

Datorită ridicării gradului de cultură al oamenilor și a propagării cunoștințelor despre o întreținere corectă a animalelor,

cazurile de *cruzimi față de animale* sînt tot mai rare. De altfel, dreptul cîinilor de a fi îngrijiți corespunzător este asigurat prin lege. Animalul trebuie să aibă un culcuș curat, ferit de intemperii și să primească suficientă hrană și apă. În multe țări chinuirea animalelor este interzisă și pedepsită prin lege.

La vîrsta de aproximativ 10 ani începe *perioada de îmbătrînire*. Majoritatea cîinilor ajung la o vîrstă de 10—16 ani, în cazuri excepționale la 25 de ani. La cățea, fecunditatea scade evident după al 8-lea an de viață ; ciclul sexual persistă de obicei pînă la moarte. La masculi scade vizibil interesul sexual după vîrsta de 10 ani, spermatogeneza persistînd însă pînă la moarte.

Cîinele bătrîn se comportă asemănător cu omul bătrîn. El devine mai comod și nu poate fi scos așa de ușor „dintr-ale lui". Nu-l mai interesează prea mult evenimentele din jur : vede și aude mai rău. Un simptom frecvent al îmbătrînirii este *opacifierea cristalinului*, cauzată de tulburarea metabolismului cristalinului, însoțită deseori de diabet. Cîinii orbi se orientează extrem de bine cu ajutorul mirosului și a simțului tactil, încît deseori stadiul de început al orbirii trece neobservat. Alte semne ale îmbătrînirii sînt încăruntirea și scăderea interesului sexual.

Tabelul 23

Vîrsta maximă la unele specii de animale (în ani)

Specia	Vîrsta	Specia	Vîrsta
Șoarece	3	Maimuță	35
Șobolan	4	Vacă	40
Cobai	7	Cal	40
Iepure	12	Gîscă	50
Porc	20	Balenă	50
Oaie	25	Elefant	80
Capră	25	Știucă	100
Cîine	25	Corb	100
Pisică	30	Papagal	100
Găină, rață	30	Broască țestoasă uriașă	200

Cîinii bătrîni sînt *deosebit de atașați* de stăpînul lor. Este deci ușor de înțeles de ce un amator de cîini se desparte cu greu de cîinele său bătrîn. Dacă sănătatea unui cîine este foarte șubredă, trebuie verificat dacă animalul nu suferă din cauza asta și dacă n-ar fi mai bine să fie eliberat de suferințele sale printr-o sacri-

ficare fără durere. Dacă moare un cîine îndrăgit, apare deseori o lacună în viața familiei. Atunci, viața unui cîine pare mult prea scurtă comparativ cu viața unui om.

4.6. Hrănirea și îngrijirea sănătății

O hrănire corectă este de cea mai mare importanță pentru menținerea sănătății animalului. În cursul perioadei de creștere, necesarul de hrană per kilocorp este mai mare decît în cursul perioadei de adult. În perioada de înțărcare, hrănirea trebuie să se facă cu deosebită grijă. La vîrsta de 3 luni se va administra hrană de 4—5 ori pe zi, la 4—7 luni de 2—3 ori, la 8—10 luni de 1—2 ori

Tabelul 24

Principalele boli infecțioase și parazitare ale cîinelui

I. Boli infecțioase	Agent etiologic	Simptome
1. Jigodie	Virus	Oboseală, febră, catar nazal, pneumonie, gastroenterită, convulsii, paralizie
2. Leptospiroză	*Leptospira canicola*	Oboseală, inapetență, sete crescută, nefrită, încovoierea spatelui, diaree
3. Hepatită infecțioasă	Virus	Inapetență, oboseală, diaree, icter, hepatită
4. Turbare	Virus	Modificări în comportament (neliniște, agresivitate și dorința de a mușca, hidrofobie), hipersalivație, oboseală
II. Boli parazitare	**Agent etiologic**	**Simptome**
1. Ascarizi	*Toxocara canis*	Pot să apară de la vîrsta de 3 săptămîni. Lungimea viermelui : 5—12 cm. Contaminarea se face din mediul înconjurător. Larvele migrează prin corp și lezează țesuturile
	Toxocara leonina	Apar frecvent la cîinii adulți. Lungimea viermelui : 4—10 cm
2. Tenii	*Dipylidium caninum*	Tenia are o lungime de 10—40 cm. Forma larvară trăiește în puricele de cîine sau de pisică
	Taenia pisiformis	Tenia are o lungime de 50—200 cm. Forma larvară trăiește în viscerele iepurilor
3. Toxoplasmoza	*Toxoplasma gondii*	De obicei lipsesc simptomele clinice

și la cîinele adult o singură dată. În timpul mesei, cîinele nu trebuie deranjat, deoarece se supără și mîrîie amenințător, cu scopul de a-și „apăra" hrana. Într-o colectivitate de cîini, consumul de hrană decurge foarte rapid.

Necesarul de hrană depinde de mărimea și de gradul de solicitare al cîinelui. Cîinii mici (cu o masă corporală de circa 2 kg) au nevoie de mai multă hrană per kilocorp decît cîinii mari (cu o masă corporală de pînă la 90 kg). Activitatea (mișcarea) intensă determină o creștere a necesarului de energie și deci a necesarului de hrană.

Supraalimentația este o frecventă greșeală a crescătorilor de cîini. Obezitatea favorizează apariția unor boli articulare (mai ales la nivelul coloanei vertebrale), a unor boli metabolice (mai ales diabetul) și a bolilor cardio-vasculare. Cîinele obez se deplasează greu : el se „tîrăște" în timpul plimbării iar stăpînul său este și el deseori obez. Mișcarea nu este un remediu împotriva obezității : consumul de energie în timpul mișcării nu este atît de mare încît să ducă la consumarea întregii cantități de energie furnizată de rația administrată. În afară de asta, mișcarea provoacă foame. Cea mai bună *metodă de slăbire* este de a se intercala „zile de foame". Se va scădea cantitatea de grăsimi din hrană ; dulciurile sînt interzise.

Tabelul 25

Necesarul de energie la cîinele adult

Masă corporală (kg)	Necesarul energetic (kcal)
5	455
10	750
20	1 240
30	1 680
40	2 080
50	2 450

În timpul *gestației*, necesarul de hrană crește mai intens abia în ultima treime, dar cățeaua are nevoie de o hrană bogată în proteine, vitamine și substanțe minerale în cursul întregii gestații. Necesarul de hrană crește și mai mult în perioada de *lactație :* în prima săptămînă, necesarul suplimentar zilnic este de 105 kcal/kilocorp iar în săptămînile 2—8 de 275 kcal/kilocorp.

Cîinii consumă în general aceleaşi alimente ca şi oamenii. Deşeurile de abator (de exemplu măruntaiele, care au miros dezagreabil pentru om dar conţin multe proteine) sînt consumate cu plăcere de către cîini. La fel, carnea de cal este o mîncare îndrăgită. Deseori oamenii cred că dacă fac parte din carnivore, cîinii ar avea nevoie de o cantitate mare de proteine. Dar acest lucru nu-i adevărat: necesarul în proteine nu este cu mult mai mare decît la ierbivore. În timpul perioadei de creştere, de gestaţie şi de lactaţie, se consideră că proporţia cea mai favorabilă de proteine în hrană este de 20—25%. La cîinele adult este suficient să reprezinte 15—20% din substanţa uscată. Cantitatea cea mai mare din hrană este reprezentată de amidon, care va fi bine digerat. Hrana trebuie să conţină şi o cantitate mică de lipide, pentru a se asigura necesarul de acizi graşi nesaturaţi (acid linoleic, acid linolenic). De obicei însă, hrana cîinelui conţine un exces de grăsimi. În alimentaţia cîinelui se folosesc tot mai mult preparate finite, speciale.

Cele mai importante carenţe alimentare din cursul perioadei de creştere sînt carenţele în vitamina D şi în substanţe minerale necesare dezvoltării oaselor (calciu, fosfor). Vitamina D_3 se formează în pielea cîinelui, dar într-o cantitate foarte mică, din cauza părului şi a pigmenţilor din păr şi piele. Majoritatea produselor de origine animală, cu excepţia ficatului, a peştelui şi a produselor din peşte, conţin doar o cantitate foarte mică de vitamină D_3. Meniul căţeilor este bine deci să conţină cantităţi mici de ficat şi de produse din peşte. Din săptămîna a 4-a de viaţă, se vor administra alimente bogate în vitamine. În general, în hrana cîinelui se folosesc următoarele materii prime: carne proaspătă, măruntaie (ficat, inimă, rinichi), făină de oase, fulgi de ovăz, morcovi şi fructe. Făina de oase, chiar dacă se administrează în cantităţi mici. contribuie în mod esenţial la asigurarea necesarului de substanţe minerale.

Rahitismul apare cel mai frecvent la vîrsta de 4—10 săptămîni. Ţesutul osos este moale, sărac în substanţe minerale şi se îndoaie în caz de solicitări. Suferă mai ales oasele lungi şi coloana vertebrală. Animalele se dezvoltă încet. Deformările osoase, odată apărute, nu mai pot fi remediate printr-o hrană complexă. Profilaxia rahitismului are aşadar o mare importanţă în cadrul îngrijirii cîinelui.

Cele mai importante *boli infecţioase* ale cîinelui sînt jigodia, hepatita infecţioasă, turbarea şi nefrita infecţioasă (leptospiroza). Toţi cîinii trebuie să fie vaccinaţi împotriva jigodiei, prima dată la vîrsta de 3 luni, apoi din an în an. Înaintea vaccinărilor se face

Tabelul 26

Conținutul în substanțe nutritive (%), în substanțe minerale (%) și în energie (kcal/100 g) a unor alimente folosite în hrana cîinelui
(după Mangold, 1938)

Aliment	Proteine	Hidrați de cabon	Grăsimi	Substanțe minerale	Kcal
1. Preparate speciale pentru cîine	13—22	34—66	2,5—5,5	2,5—20	210—410
2. Carne de cal, slabă	23,3	—	0,5	1,0	100
3. Carne de vită, slabă	20,5	—	1,8	1,2	101
4. Carne de porc, slabă	19,9	—	6,8	1,1	145
5. Făină de carne	72,3	0,3	10,0	3,8	391
6. Făină de pește, săracă în grăsimi	58,0	—	2,0	32,6	256
7. Grăsimi	—	—	100	—	930
8. Ficat	20,0	2,3	3,6	1,5	129
9. Pulmon	15,5	—	2,5	1,1	85
10. Inimă	18,2	—	10,0	0,9	164
11. Rinichi	18,5	—	8,0	1,2	150
12. Batog mic (Gadus aeglefinus)	17,1	—	0,3	3,3	73
13. Fulgi de ovăz	12,5	67,8	6,7	2,0	392
14. Cartofi	2,1	21,0	0,1	1,1	96
15. Fulgi de cartofi	7,2	78,0	0,1	3,9	350
16. Pîine de grîu	8,4	49,0	0,9	1,3	244
17. Pîine de secară	6,0	54,0	0,8	1,2	253
18. Orez	8,1	75,9	1,2	0,8	356
19. Morcovi	1,0	9,4	0,2	1,0	44

un examen parazitologic. În R.D.G., virusul jigodiei este foarte răspîndit. Odată anticorpii formați, cîinii pot elimina virusul fără să prezinte simptome de boală.

Tabelul 27

Necesarul de substanțe nutritive și biologic active, în cursul perioadei de creștere de adult
(per kilocorp și zi)

Necesarul de:	Perioada de creștere	Cîine adult
1. Proteine (g)	8,8	4,4
2. Hidrați de carbon (g)	16,0	10.0
3. Grăsimi (g)	2.6	1.3
4. Calciu (g)	0.52	0,26
5. Fosfor (g)	0,44	0,22
6. Sare de bucătărie (g)	0.53	0,38
7. Vitamina A (U.I.)	200	100
8. Vitamina D (U.I.)	20	7

În multe țări, mai ales în cele în care turbarea este răspîndită la animalele sălbatice (vulpi), se practică vaccinarea cîinilor împotriva turbării. Cîinii de serviciu și cei care merg la expoziții vor fi vaccinați în mod obligatoriu. Prima vaccinare se face la vîrsta de 4 luni. În regiunile în care s-au semnalat cazuri de turbare, se distrug cîinii vagabonzi. Animalele sălbatice care nu fug cînd se apropie un om sau un cîine, sînt suspecte de boală.

Pentru a evita transmiterea de la cîine la om a unor paraziți, se recomandă ca în principiu să se evite orice lins. După atingerea unui cîine, omul se va spăla pe mîini. Cîinele adult trebuie supus de 1—2 ori pe an unui tratament antiparazitar (vermifug). Cei mai frecvenți paraziți sînt ascarizii (mai ales la cățel). Boala se manifestă prin prurit anal, din cauza căruia cîinii se tîrăsc pe anus („se dau cu sania"). Cauza acestui comportament poate fi și o inflamație a glandelor anale. Se recomandă să se consulte cît mai repede un medic veterinar pentru a scăpa cîinele de chinuri inutile.

În lunile de vară, cîinii au deseori purici, din cauza cărora se scarpină intens. Mulți sînt hipersensibili față de purici și fac alergie. Puricii sug sînge timp de 20 pînă la 150 minute, apoi se retrag în ascunzișurile lor. Pentru combaterea puricilor este neapărat necesar ca lucrurile din culcușul cîinelui să fie spălate și tratate cu insecticide de contact, bineînțeles pe lîngă tratamentul care va fi aplicat cîinelui.

4.7. Cîinele în expresii și proverbe

Dacă vrem să evidențiem fidelitatea și atașamentul unui om, spunem *„este credincios ca un cîine"*. Fidelitatea cîinelui față de stăpîn a fost evidențiată în multe basme și poeme. Să ne amintim de cîinele „Argos" a lui Ulise, care a fost singurul care și-a recunoscut stăpînul la întoarcere. Cele mai frumoase povestiri cu cîini în literatura germană aparțin lui Thomas Mann („Stăpîn și cîine") și lui Maria von Ebner-Eschenbach („Krambambuli").

Cînd doi soți nu se înțeleg bine, se spune : *„se înțeleg ca pisica cu cîinele"*, adică se ceartă și „se zbîrlesc" unul la altul. În concepția multor oameni, cîinele și pisica simbolizează dușmănia dintre animale. Părerea este justă din punct de vedere al dezvoltării acestor două specii. Lupii vînează și pisici sălbatice dacă reușesc să le încercuiască pe un teren fără copaci. Într-o pădure, lupii nu au șanse să prindă o pisică. De altfel, nici pisicile sălbatice nu se dau în lături de la un atac asupra puilor de lup care se află

în bîrlogul lor. S-a putut dovedi însă de nenumărate ori că antipatia dintre cîine și pisică nu este de natură ereditară. Dacă puii de cîine sînt crescuți alături de puii de pisică, animalele se obișnuiesc, mai ales din punct de vedere olfactiv, se joacă împreună și nu prezintă nici cea mai mică antipatie. Această relație prietenească se păstrează și atunci cînd animalele au devenit adulte.

Cîinele nu s-a bucurat întotdeauna de aprecierea de care se bucură astăzi. În Evul Mediu, majoritatea cîinilor trăiau la țară și duceau o viață de mizerie. Din aceste timpuri au mai rămas cîteva expresii ca : *„a ajuns mai rău ca un cîine"* sau *„viață de cîine"*. Dacă ne gîndim însă la viața privilegiată de astăzi a cîinilor, la grija cu care sînt inconjurați, expresiile de mai sus și-au pierdut în fond sensul. După părerea unora, expresia „a ajuns mai rău ca un cîine" s-ar trage de pe vremea romanilor. Romanii aveau un joc cu zaruri, la care „aruncarea de noroc" era de 4 aruncări a cîte 6 puncte (total 24 puncte) iar aruncarea cea mai rea, numită „aruncarea de cîine" (jactus canis) era de 4 aruncături a cîte un punct (total 4 puncte).

O veche zicală spune : *„cîinele care latră nu mușcă"*. Cine se apropie de un teritoriu împrejmuit, apărat de un cîine care latră furios, va constata deseori că după ce intră, cîinele își schimbă deodată atitudinea și se retrage „cu coada între picioare". Atîta timp, cît între om și cîine se află gardul despărțitor, cîinele, care nu este dresat în mod special pentru apărare, se va arăta curajos. Dacă omul („animalul cu rang superior") se apropie, cîinele fuge, așa cum fuge de regulă și lupul cînd se apropie un om. Uneori cîinele mușcă, pentru că se simte amenințat, mai ales cînd spațiul din jur nu-i permite să se retragă. Cîinele consideră în acest caz că este încercuit și forțat să se apere.

Bibliografie

Brunner, F. (1974): Der unverstandene Hund. Ed. Neumann, Radebeul.

Christoph, H. J. (1973): Klinik der Hundekrankheiten. Ed. Fischer Jena.

Göcke, A. (1970): Über die Zusammensetzung und Verdaulichkeit von Hundefertigfuttermitteln. Dis. vet. Hannover.

Goerttler, V. (1966): Neufundländer. Ed. A. Ziemsen, Wittenberg.

Granderath, F. (1970): Hundeabrichtung. Ed. Neumann, Radebeul.

Koch-Kostersitz, M. (1973): 400 Ratschläge für den Hundefreund. Ed. Neumann, Radebeul.

Lemmer, A. (1971): Beiträge zum Verhalten des Haushundes. Dis. vet. Giessen.

Mangold, E. (1938): Die Ernährung und Fütterung des Hundes. Ed. P. Schöps, Leipzig.

Mann, Th. (1956): Gesammelte Werke, Bd. 9, Herr und Hund, p. 538—632. Ed. Aufbau, Berlin.

Najman, I. und Novotny I. (1974): Rassehunde. Ed. Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin.

Rolfs, K. (1970): Der Jagdgebrauchshund. Ed. Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin.

Schröder, U. (1959): Die Haltung des Hundes in der Grosstadt. Dis. vet., Berlin.

Schmidt, F (1968): Verstehst Du Deinen Hund? Ed. Neumann, Radebeul.

Spira, E. (1962): Tierarzt und Hundekörung. Dis vet., München.

Teichmann, P. (1974): ABC der Hundekrankheiten. Ed. S. Hirzel, Leipzig.

Theissen, U. (1972): Quantitative und vergleichende Untersuchungen zu speziellen Verhaltensweisen des Hundes. Dis vet. Giessen.

Tucholski, K. (1971): Gesammelte Werke, Bd. 4, S. 124—138, Ed. Volk und Welt, Berlin.

Tylinek, E., Tylinek, I. und Teichmann, P. (1974): Das grosse Hundebuch. Ed. Edition, Leipzig.

5. Comportamentul la pisici

Pisica joacă un rol important în combaterea rozătoarelor. Fiind o „individualistă" printre celelalte animale domestice, este încăpățînată, îndărătnică.

5.1. Originea pisicii și a raselor de pisici

În așezămintele umane vechi s-au găsit în timpul săpăturilor arheologice multe oase de cîini, dar puține de pisici. *Strămoșii* pisicilor domestice sînt *pisicile sălbatice,* care există încă și astăzi în diferite părți ale lumii, mai ales în zone cu păduri întinse. Modul de viață și comportamentul pisicii de casă sînt asemănătoare cu ale pisicii sălbatice. De aceea, se vor face inițial cîteva referiri legate de modul de viață al pisicilor sălbatice.

Pisica sălbatică este mai mare și mai puternică decît pisica de casă : ea poate avea o lungime de 80 cm. Spre deosebire de cîinii sălbatici care vînează în haită, pisica sălbatică vînează de una singură. Ea are un mod caracteristic de a vîna, asemănător cu celelalte feline (leu, tigru, leopard) : se furișează în preajma vînatului, sare pe el și îl mușcă, de obicei în regiunea cefei, fracturîndu-i coloana vertebrală. Un alt mod de a vîna constă în aceea că pisica stă nemișcată la pîndă și din acest loc sare asupra prăzii. În timpul pîndei sau al furișării este important ca pisica să facă cît mai puțin zgomot, pentru a nu atrage atenția animalului vînat. Vînătoarea în colectiv nu se potrivește cu un asemenea mod de a vîna. Astfel, pisicile sălbatice s-au obișnuit să trăiască majoritatea timpului singure. Numai în timpul împerecherilor („rut"), pisica și cotoiul trăiesc un timp împreună. Uneori își cresc împreună puii, pînă ce aceștia au învățat să-și caute singuri hrana.

Spre deosebire de cîine, pisica nu poate să parcurgă cu viteză distanțe mai mari ; de aceea, fugind de cîine ea se cațără în pomi, pe gardurile sau acoperișurile cele mai apropiate. Scheletul și

musculatura îi permit să efectueze salturi mari. Ea poate să facă o săritură de 10 ori mai lungă decît lungimea corpului ei !

Pentru a se apăra de dușmani (lup, rîs etc.), pisica sălbatică își caută refugiu în locurile mai înalte, în trunchiurile de copaci, crăpături de piatră sau văgăuni, unde își construiește un cuib. În asemenea ascunzători are loc și fătarea.

Pisicile sălbatice vînează într-un teritoriu al lor. Mărimea teritoriului depinde de prezența altor animale de pradă în acel teritoriu și de numărul concurenților vecini. Își marchează teritoriul în anumite puncte cu urină și fecale ; aceste puncte sînt respectate de pisicile vecine. Dacă pătrund alte pisici pe teritoriul ei, își apără domeniul de viață, dînd dovadă de un curaj demn de remarcat. Părăsește teritoriul ei numai în cazul cînd prada devine foarte rară.

Teritoriile preferate pentru vînătoare sînt pădurile singuratice, în care pisica poate să prindă șoareci, chițcani, șobolani, veverițe, iepuri, nevăstuici, dihori și păsări. Îi place să pescuiască, înfigîndu-și rapid ghearele în corpul peștelui. Este folositoare prin faptul că distruge șoarecii și șobolanii. Nu îndrăznește să vină în apropierea locuințelor oamenilor. În rare cazuri s-a relatat despre pătrunderea unor cotoi sălbatici în curțile oamenilor, fiind atrași de chemările pisicilor în călduri. În urma unor asemenea împerecheri rezultă pui fecunzi, care nu manifestă nici frică, nici spirit de agresivitate dacă sînt crescuți de om.

În pădurile dese, în întuneric sau în peșteri, pisica se folosește de mustața ei, care este compusă din peri tactili, cu ajutorul cărora se orientează. Cînd prinde prada, pisica își mișcă perii tactili în față, pentru a obține informații privind mișcarea prăzii : aceste informații sînt importante mai ales în întuneric. Ghearele sînt folosite pentru fixarea prăzii. Cu ajutorul danturii puternice, pisica omoară prada. Cînd sare pe pradă, își menține echilibrul cu ajutorul cozii întinse, care este un fel de bară de echilibru.

Pisicile au fost domesticite în Egipt, în Mesopotamia și în India. În aceste regiuni, cerealele jucau un mare rol în alimentația omului. Rezervele de cereale erau păstrate în *depozite* mari, protejate împotriva rozătoarelor de către pisici. Astfel pisicile și-au cîștigat un prestigiu bine meritat, fiind declarate chiar animale sfinte. În Egipt, omorîrea unei pisici era o faptă pasibilă de pedeapsă. Uneori pisicile erau îmbălsămate și depuse în cimitire speciale pentru pisici.

Din Egipt, pisica a ajuns treptat în regiunile Mării Mediterane, apoi în Grecia și în Italia. În Roma antică se pare că au existat multe pisici ; unele sînt reprezentate prinzînd șoareci sau păsări.

Legiunile romane au răspîndit pisicile în cursul primului secol al e.n. în întreg imperiul roman. La germani, pisica era *animalul preferat al zeiței Freya.* Popularitatea ei însă nu era așa de mare ca aceea a cîinelui. În Evul Mediu părerile despre utilitatea pisicii erau foarte împărțite. La aceasta au contribuit probabil pasiunea pentru vînătoarea de păsări și lăcomia ei. În unele regiuni era chiar vînată. A mai existat superstiția că pisica ar fi aliata diavolului sau a vrăjitoarelor. După cum se știe, pisica vînează de preferință noaptea. Lumina de intensitate mică se reflectă în stratul pigmentar al retinei, provocînd o irizație verde a ochilor, ceea ce inspiră unor oameni frică. Odată cu epoca modernă, cu progresul științelor, au dispărut și ideile preconcepute despre pisici. Meritele pisicii în distrugerea șoarecilor și șobolanilor au fost din nou recunoscute, a crescut tot mai mult popularitatea ei, iar astăzi există în lume un număr foarte mare de amatori de pisici.

Rasele de pisici pot fi împărțite în două categorii : rase cu păr lung și rase cu păr scurt. *Pisicile cu păr lung* necesită o îngrijire corespunzătoare a blănii. Părul poate avea o singură culoare sau mai multe culori. Animalele sînt liniștite, adaptabile. Pot fi ținute în locuințe, cu condiția să li se îngrijească blana. Cele mai cunoscute pisici cu păr lung sînt pisicile Angora, numite și pisici persane. *La pisicile cu păr scurt* se deosebesc de asemenea numeroase variante coloristice. Foarte cunoscută este pisica siameză, care se distinge printr-o vioiciune deosebită.

5.2. Popularitatea pisicii

Pisica se bucură de o mare popularitate, fiind un animal drăguț, mlădios și deștept, care se distinge prin curățenie și modestie. Unii proprietari o dezmiardă numind-o „micul leu", scoțînd astfel în evidență puterea și eleganța mișcărilor ei. Spre deosebire de cîine, pisica nu este atît de pretențioasă în ceea ce privește plimbările. Se mulțumește cu puțină mișcare și chiar dacă are posibilitatea să zburde afară, nu parcurge distanțe prea mari. În jurul satelor, teritoriul de vînătoare al unei pisici are un diametru de circa 25—500 m. Cînd își parcurge teritoriul, nu se grăbește, se oprește din cînd în cînd și se uită cu multă atenție în jur, remarcînd totodată orice zgomot. Amatorii de pisici sînt mai ales oamenii în vîrstă (deoarece pisicile nu trebuie plimbate) și copiii. Copiilor trebuie să li se atragă atenția să nu provoace pisicilor dureri, întrucît în această situație pisica zgîrie sau mușcă.

Cu stăpînul, pisica poate fi la fel de tandră ca și cîinele, dar felul ei de a fi este mai puțin „smerit". Cînd este bine dispusă, își exprimă atașamentul frecîndu-și căpșorul de om, lipindu-se de el și torcînd. Parcă ar căuta dinadins să se facă plăcută. Dacă omul mîngîie un cîine, acesta va răspunde întotdeauna voios, dînd din coadă în semn de supunere. Pisica în schimb este mai încăpățînată și nu întotdeauna dispusă pentru glume sau joacă. Dacă are nevoie de liniște și cineva o deranjează mîngîind-o, se poate întîmpla să reacționeze chiar zgîriind. Cu toate că este atașată omului, nu îl privește ca un *partener cu rang superior*, deoarece dezvoltarea ei în decursul milioanelor de ani a transformat-o prea mult într-un animal „solitar". Dacă este necesar, poate trăi singură, sălbăticindu-se. De aceea, pe bună dreptate, i s-a spus : „individualista animalelor de casă".

În creșterea pisicilor, trebuie să se țină seama de faptul că acestea își inspectează pline de interes spațiul în care își duc viața. De aceea ar fi necesar, pe cît posibil, să li se permită să se miște liber prin toată locuința sau în grădina casei.

Pisicile caută să se apropie de om și acest *contact* este cu atît mai strîns cu cît omul le acordă mai multă atenție. Dar capacitatea ei de *compasiune*, de pătrundere în starea sufletească a omului este mult mai redusă decît la cîine. De asemenea, singurătatea nu o plictisește ; se arată destul de indiferentă cînd se întoarce stăpînul acasă.

Pisicile sînt ținute și astăzi pentru combaterea rozătoarelor, folosul fiind mult mai mare decît pagubele pe care le fac prin vînătoarea ocazională de păsări cîntătoare. O pisică poate să prindă mai mult de 10 șoareci pe zi, în cazuri excepționale pînă la 30 șoareci, în funcție de condițiile în care se desfășoară vînătoarea și de temperamentul (vîrsta) pisicii. În teritoriile în care există mulți șoareci, pisicile sînt foarte active. Vînătoarea poate avea loc în mai multe feluri. Pisica pîndește prada pînă ce aceasta iese din ascunzătoarea ei. Pînda poate dura ore întregi, pisica dînd dovadă de o răbdare surprinzătoare. Insectele nu o prea deranjează pentru că blana ei este curată și nu conține substanțe atractive pentru insecte. Cînd șoarecele iese în sfîrșit din ascunzătoare, pisica face un salt, îl apucă cu laba și îl *mușcă de ceafă*. Datorită secționării măduvei spinării, moartea este instantanee. Uneori se joacă cu prada înainte de a o omorî.

Vînătoarea poate avea loc și într-un alt mod. Pisica se plimbă atentă prin teritoriul ei, înregistrînd toate zgomotele. Cînd apare un șoarece, îl pîndește puțin și sare pe el.

Pisicile cu experiență vînează și șobolani. Aceștia, în disperarea lor, încearcă să se repeadă la pisică și să o muște de gît. Pisica evită mușcătura printr-o lovitură cu laba și îi mușcă la rîndul ei. De multe ori, pisica poartă semnele luptelor cu șobolanii.

Din numeroase relatări reiese *importanța pisicii* pentru menținerea echilibrului biologic în natură. Se spune că regele de Neapole ar fi dat poruncă ca din insula Procida să fie îndepărtate toate pisicile, pentru ca să nu mai vîneze fazani. După 2 ani însă, șoarecii și șobolanii de pe insulă s-au înmulțit așa de mult, încît au devenit o adevărată plagă, cuibărindu-se pînă și în tuburile de orgă din biserici. Drept urmare, ordinul regelui a fost anulat.

5.3. Perioada de creștere

Ca și puii de cîine, puii de pisică se nasc *imaturi*, astfel că au nevoie de multă îngrijire. Durata gestației este în medie de 65 de zile, cu limite între 63—68 zile. Pisica este foarte fecundă : numărul mediu al puilor este de 4, dar se poate ajunge pînă la 10 pui. Se recomandă să se lase numai 6 pui, în interesul bunei lor dezvoltări și al menținerii sănătății pisicii.

În ultima treime a *gestației* crește simțitor apetitul pisicii și volumul abdomenului. Înaintea fătării se observă tumefierea mamelei și a vulvei. Pisica se retrage într-un loc liniștit unde își construiește un cuib. Dacă este ținută în casă, se recomandă să i se pregătească o lădiță cu pernă, care va fi așezată într-un colț liniștit al locuinței. Majoritatea fătărilor au loc în intervalul dintre lunile aprilie și august, avînd în vedere că perioada de rut durează din februarie pînă în mai.

Fătarea începe prin contracții tot mai intense ale uterului, care provoacă deschiderea gîtului uterin. Rînd pe rînd are loc expulzarea puilor, fiecare cu placenta lui. Pisica linge cu grijă puii și îi duce în cuib. Ea mănîncă placenta și lichidele anexiale. Intervalul dintre expulzarea puilor poate fi foarte scurt (minimum 30 de secunde) sau mai lung (pînă la 40 de minute). În timpul acestor pauze, pisica se mișcă, se încovoaie sau se întinde.

Pisica este, asemănător cățelei, o *mamă bună*, care își îngrijește puii cu mult devotament. După terminarea fătării, puii sînt adunați cu toții în cuib ; pisica se strînge în jurul lor și le ține cald. Curînd, puii devin vioi și după 1—2 ore încep să sugă. Dacă fătarea durează mai mult timp, puii fătați primii încep să sugă cînd mama lor mai este încă preocupată cu fătarea. Orientarea pisoilor spre mamelon are loc pe baza căldurii corpului mamei și a mirosu-

lui acestuia. Pisica își ajută puii, dirijîndu-i cu capul spre mameloane. În primele zile, intervalul dintre supturi este de 2—3 ore.

În primele 2 zile după fătare, pisica este preocupată exclusiv cu alăptatul și cu încălzirea puilor : părăsește cuibul doar la intervale mari, mănîncă, bea și se întoarce repede. Zgomotele făcute de puii din cuib o determină să se întoarcă imediat. După reîntoarcere, pisica își scoală puii lingîndu-i și împingîndu-i, trezindu-i pentru supt. Puii își recunosc foarte curînd mama, după miros, deosebind-o de alte pisici. După cîteva zile, fac primele încercări de deplasare. Căzînd din cuib, ei încep să „plîngă" iar mama îi readuce cu grijă, prinzîndu-i cu dinții de o cută a pielii din regiunea gîtului. Din cînd în cînd, pisica își linge cu multă tandrețe puii, ținîndu-i astfel curați. În primele săptămîni i se poate adăuga un pui de la o altă pisică, pe care îl îngrijește la fel de bine. Probabil că nu poate distinge puii proprii de alți pui, mai ales că este obișnuită să îngrijească mai mulți pui deodată. Într-o experiență, i s-au pus unei pisici trei pui străini în cuib (pui de aceeași vîrstă cu puii ei), după care pisica s-a arătat cumva dezorientată și a încercat să-i îndepărteze ; probabil că solicitarea i s-a părut prea mare.

Dezvoltarea puilor are loc în mai multe etape. În primele trei săptămîni de viață sînt încă neajutorați și dorm aproape tot timpul, fiind îngrijiți cu multă dragoste de pisica mamă. În acest timp are loc dezvoltarea creierului și a organelor de simț. Apoi urmează o perioadă cînd puii se mișcă mai mult și încep să exploreze mediul înconjurător. Pisoii fac mici „excursii" și se joacă mult. După o lună, laptele matern nu mai acoperă nevoile nutritive ale puilor. Ei încep să mănînce diferite alimente și să-și însoțească mama la plimbare.

În primele săptămîni după fătare, pisica nu trebuie să fie deranjată cînd își îngrijește puii. Dacă și-a ales cuibul într-un loc nepotrivit, expus privirilor oamenilor, ea preferă să-l mute. Fiecare pisoi este dus separat în noua „locuință". Cînd apare un dușman, pisica se îndreaptă spre el pufăind, apărîndu-și puii, chiar cu prețul propriei vieți.

În educarea tinerelor pisici este bine să nu se facă nici o concesie. Ele au, printre altele, obiceiul rău să cerșească de mîncare cînd omul stă la masă ; în acest caz trebuie să li se dea în prealabil de mîncare și apoi să fie tratate cu indiferență. De asemenea, au obiceiul de a-și ascuți ghearele ; pentru a proteja obiectele din casă de ghearele pisicilor, este bine să li se ofere un „lemn pentru zgîriat". La vîrsta de 2—3 luni, pisica poate fi obișnuită să fie purtată în lesă. Învață repede diferite cuvinte, mai ales numele ei ; vine fugind dacă este strigată pe nume.

Majoritatea pisicilor ajung la o vîrstă de 8—16 ani, iar în mod excepțional la 30 de ani. Motanii castrați trăiesc de asemenea mai mult decît pisicile. Castrarea se face de obicei cu scopul de a exclude comportamentul supărător al motanilor din timpul perioadei de împerechere.

Îmbătrînirea se manifestă la pisică printr-o comoditate crescîndă și prin diminuarea activității corporale. Animalele se atașează și mai mult de om, de locuință. Capacitatea de reproducție la femele se menține pînă la o vîrstă înaintată, dar crește numărul puilor născuți morți. Motanul rămîne apt de reproducție de obicei pînă la sfîrșitul vieții. Se relatează despre un motan siamez, Leo, care ar fi efectuat împerecheri și la vîrsta de 14 ani. Pisicile în vîrstă au nevoie de o îngrijire a dinților, deoarece se poate forma tartru dentar, care provoacă inflamația gingiei. La pisicile în vîrstă se înregistrează mai frecvent diabetul și tumorile (mai ales la nivelul țesutului limfatic și al glandei mamare).

5.4. Însușirile pisicii

5.4.1. Obiceiurile de viață

Dacă un amator de pisici este întrebat care sînt cele mai importante „trăsături de caracter" ale pisicii sale, el va enumera: atașamentul față de om, încăpățînarea, o anumită mîndrie „distantă" și curajul ei în timpul vînătorii sau în timpul autoapărării.

Pisicile pot fi ținute nu numai individual dar și în grup, mai ales din tinerețe. Între ele *nu există o ierarhie socială* strictă, din contră, se constată că pisicile se menajează între ele, ținînd cont una de alta. Este adevărat că cele mai mari și cele mai puternice au o anumită prioritate la mîncare.

Trebuie ținut cont că pisicile nu vînează la o distanță prea mare de casă. De aceea, o pisică întîlnită la o distanță mai mare de 200 metri de o localitate este considerată pisică sălbăticită și poate fi omorîtă. Aceasta pentru că pisicile vînează și iepuri, potîrnichi, prepelițe și alte animale, producînd pagube fondului silvic.

Să presupunem că pisica *își poate petrece timpul cum vrea ea*. În acest caz, îi place să facă zilnic incursiuni pe teritoriul care îi aparține, pentru a se convinge că „totul este în ordine" și pentru a vîna. Mărimea teritoriului de vînătoare la pisica de casă nu este prea mare (0,5—1 km^2). Teritoriul de viață a unei feline depinde de capacitatea aparatului locomotor și de bogăția vînatului. Astfel, leii au un teritoriu de 20—50 km^2, iar gheparzii (animale care

Tabelul 28

Fazele de dezvoltare la pisica tînără

Faza de dezvoltare	Comportamentul
0—20 zile	Orientarea spre mamă și spre mamelă, pisoiul fiind atras de căldură și de excitanți olfactivi Mobilitate crescîndă Din ziua a 4-a începe să toarcă În zilele 9—10 deschide ochii Din ziua a 14-a începe să reacționeze la excitanți sonori
21—30 zile	Mobilitate crescîndă, explorarea mediului, orientarea după excitanți optici și acustici Reacționează la chemare Primul miorlăit Din ziua a 21-a începe să vadă
31—60 zile	Rărirea supturilor Joaca se intețește Din ziua a 45-a se „spală" pentru prima oară pe față Însoțește mama la vînătoare și învață de la ea să vîneze
2— 6 luni	Independență tot mai mare în timpul plimbărilor și al vînătorii Legătura cu mama slăbește Se străduiește să obțină un teritoriu propriu de vînătoare Crescătorul poate să înstrăineze pisicile la vîrsta de 9 săptămîni

pot alerga cu o viteză foarte mare) de 50—70 km². În timpul unei plimbări prin teritoriul ei, pisica parcurge circa 250—2 000 m. Ea îl cunoaște bine: punctele de orientare cele mai importante sînt copacii și arbuștii în care se poate refugia la nevoie. Pisica cunoaște de asemenea potecile, pe care are obiceiul să se plimbe. Din loc în loc, depune fecale și urină. Prin aceste marcări olfactive își poate da seama dacă se mai află o altă pisică în teritoriul ei.

În timpul plimbărilor, pisica se oprește din cînd în cînd, ciulește urechile, înregistrează zgomotele și se uită cu atenție în jur. Auzul și mirosul reprezintă principalele simțuri de orientare. Atenția cea mai mare o acordă zgomotelor (chițăitului șoarecilor) și obiectelor în mișcare. Din cînd în cînd se ghemuiește și ia poziția de pîndă. Pisica poate să înregistreze și să localizeze în spațiu ultrasunetele provenite de la șoareci. Este necesar ca în timpul plimbării să nu provoace nici un zgomot. Dacă întîlnește o altă pisică, nu se arată prea încîntată. Ambele pisici încearcă să se comporte „diplomatic", să se evite sau să se ignoreze reciproc. O pisică își poate da seama ușor (după marcarea olfactivă) dacă pe același

drum a trecut cu puţină vreme înainte o „rivală" ; în acest caz nu se grăbeşte şi încearcă să o evite. Astfel nu se deranjează reciproc în timpul vînătorii.

Pisica cunoaşte foarte bine locurile unde găseşte vînat. Dacă a întîlnit în drumul ei un şoarece, se apropie ghemuită. Furişarea se face aproape fără zgomot, chiar şi de către felinele mari. Perniţele moi şi elastice din talpă joacă aici un rol important. Pisica urmăreşte pentru scurt timp prada şi sare apoi asupra ei, apucînd-o cu o labă sau cu ambele labe şi muşcînd-o rapid de ceafă. Din cauza secţionării măduvei spinării, moartea este instantanee. Dacă pisica nu reuşeşte să-şi omoare adversarul (de exemplu un şobolan), după prima muşcătură, ea mai muşcă odată. Dacă animalul atacat fuge, pisica îl urmăreşte şi îl prinde din nou. După ce l-a omorît, îl consumă, sau dacă nu are poftă de mîncare, îl ascunde.

Pisicile care au pui nu-şi omoară întotdeauna prada ci o duc în apropierea cuibului, unde pisoii urmăresc cu interes jocul mamei lor, joc care se termină în curînd cu muşcătura de graţie. În acest fel, puii se obişnuiesc deja de la vîrsta de 3—4 luni cu prinderea şi omorîrea şoarecilor.

Păsările mici trezesc de asemenea interesul pisicii. Ele intuiesc însă pericolul şi se retrag la timp. Păsările bolnave sau bătrîne, care nu pot fugi destul de repede, cad uneori pradă : pisica le jumuleşte şi le mănîncă. Pisicile reprezintă astfel un fel de *„poliţie sanitară"* a păsărilor. Desigur că uneori cad pradă şi păsări sănătoase, care nu au „experienţa" necesară. Din acest motiv, iubitorii de păsări cîntătoare nu privesc cu ochi buni pisicile. Specialişti de renume susţin însă că pierderile de păsări cîntătoare datorate pisicilor sînt neglijabile. De altfel, există un pericol de suprapopulare cu păsări (din cauza fecundităţii mari a acestora), încît pisicilor le revine chiar un rol în menţinerea echilibrului biologic. Vînătorii nu iubesc pisicile pentru că păsările dau alarma la apropierea unei pisici, iar gălăgia din pădure sperie şi îndepărtează vînatul.

Pisicilor le place să vîneze şi noaptea. Într-un teritoriu, în care noaptea vînează concomitent mai multe pisici, au loc ocazional *„întîlniri de pisici"*, a căror cauză poate fi nevoia de cunoaştere reciprocă. Pisicile stau în jur, la distanţă de cîţiva metri una de alta şi se privesc „pline de interes". Uneori se apropie şi se ling reciproc. Cînd două pisici „nu se suferă" pot să aibă loc mici încăierări. În general însă, întîlnirile sînt paşnice şi decurg în armonie.

Pe lîngă vînătoare, pisica mai are o pasiune : *curăţenia corporală*. Limba ei este prevăzută la suprafaţă cu ţepi cornoşi care

reprezintă în timpul linsului un fel de țesală. Pentru a-și curăța blana, pisica umezește laba cu salivă și o trece apoi peste blană. Scopul este de a îndepărta din blană fragmentele vegetale și alte impurități care se fixează de păr în timpul plimbărilor. Curățenia corporală ajută și la îndepărtarea paraziților externi. Trebuie să se țină cont că obiceiurile animalelor noastre domestice au în majoritatea cazurilor un substrat biologic. Strămoșii pisicilor trăiau în peșteri, crăpături de piatră sau alte ascunzători, fiind deseori invadați de ectoparaziți. Dacă se cuibăreau în blană căpușe sau alți paraziți, pisica scăpa cu greu de ei. De asemenea, curățenia blănii este o condiție preliminară pentru o vînătoare reușită : în timpul pîndei, pisica trebuie să stea uneori mai mult timp nemișcată. Dacă va simți prurit (mîncărime) din cauza paraziților, ea trebuie să se scarpine, ceea ce reduce șansele de vînătoare.

Spre deosebire de cîine, pisica evită apa, respectiv evită să fie udată. Se spune că pisica *simte cum va fi vremea* și înainte de ploaie nu se mai duce la vînătoare. Dacă, în schimb, pisica se curăță și pornește la plimbare este aproape sigur că în următoarele ore nu va ploua. În timpul ploii nu există șanse de vînătoare, deoarece șoarecii și șobolanii se retrag în galeriile lor. În afară de asta, există pericolul ca blana să se ude și pisica să răcească. La cîine, care se mișcă mai activ decît pisica, blana se usucă mai repede. Se înțelege deci de ce pisica nu iubește apa.

Față de om, pisica își exprimă tandrețea prin frecarea capului și corpului de picioarele lui, torcînd liniștită. Cu cît este crescută de la o vîrstă mai tînără, cu atît este mai atașată omului. Gesturile de tandrețe pe care le-a învățat în timpul jocului cu frățiorii și cu mama ei, le transpune apoi la om, pe care îl consideră *„partener de viață"*, nu stăpîn. Pisicii tinere îi place foarte mult să se joace cu copiii, dar jocul nu trebuie să fie prea exuberant, deoarece își arată imediat ghearele. Din cauza firii ei încăpățînate și a trecerii bruște de la o atitudine tandră la una agresivă, unii spun despre pisică că ar fi un animal „perfid", ceea ce este lipsit de sens, deoarece un animal nu poate face deosebirea între cinste și perfidie. Pisica reacționează datorită unui impuls ereditar, pentru că așa consideră că ar fi mai bine. Reacțiile de apărare în caz de durere sînt utile deoarece feresc animalul de dureri mai mari. Pisica reacționează deci într-un mod cît se poate de „cinstit" și util scopului.

Dacă o pisică a crescut de tînără lîngă om și a fost bine tratată, se va purta într-un mod prietenos și cu alți oameni. Este important să vină în contact cu omul încă de la vîrsta de 3—4 săptămîni și să se obișnuiască cu mirosul, cu aspectul și cu limbajul lui.

Altfel va fi sfioasă și va evita contactul cu omul. Pisica trebuie crescută într-un climat de afecțiune și omul trebuie din cînd în cînd să-i „vorbească", să se ocupe de ea. Este un animal sensibil, care distinge ușor nuanțele din vocea omului. De asemenea, pisica este sensibilă față de pedepse. Atașamentul ei față de om reiese din faptul că atunci cînd i se aduce de mîncare, oricît ar fi de flămîndă, îl salută întîi bucuroasă pe om.

Comportamentul față de alte animale depinde de experiența pe care a acumulat-o la vîrsta tînără. Dacă puii de pisică cresc împreună cu puii de cîine, se obișnuiesc și se joacă împreună. Dușmănia dintre cîine și pisică se datorește mai mult instinctului de vînătoare al cîinelui. Cîinele așteaptă ca pisica să se sperie de lătratul lui și să fugă. Pisica știe că prin fugă nu poate scăpa decît dacă există în apropiere un gard sau un pom salvator. Dacă ar fugi, cîinele ar ajunge-o repede și ar mușca-o. De aceea, pisica nu are altă alternativă decît să se arate dornică de luptă și de apărare. Ea se îndoaie gata de salt (prezentînd renumita „spinare de pisică") și pufăie furioasă, cu gura deschisă. Dacă inamicul se apropie totuși, pisica îl zgîrie pe față ; cîinele urlă de durere și se retrage de obicei cît mai repede.

Este interesant că *datul din coadă* la cîine are cu totul altă semnificație decît la pisică. La cîine exprimă bucurie și bunăvoință, la pisică în schimb exprimă neîncredere. Este indicat ca omul să nu mîngîie o pisică necunoscută care dă din coadă : s-ar putea să se aleagă cu o zgîrietură.

Atitudinea reciprocă a pisicilor depinde de experiența acumulată în cursul tinereții și în timpul întîlnirilor cu alte pisici. Frații se înțeleg bine între ei, dacă spațiul în care trăiesc este suficient de mare și dacă au la dispoziție mîncare bună. Două pisici care nu se cunosc, se apropie pline de neîncredere, învîrtindu-se în cerc, mirosindu-se reciproc în regiunea anală și a flancurilor. Dacă au intenții pașnice și se simt egale în rang, se despart, îndepărtîndu-se agale una de alta. În schimb, cînd una din pisici se simte superioară, face un gest amenințător cu laba, după care pisica cealaltă fuge.

Pisicile sînt încăpățînate și fac numai ceea ce le place. De aceea pot fi dresate numai cu multă greutate. În schimb, pisica dispune de o mare *capacitate de a învăța :* ea învață anumite reacții pe baza observațiilor proprii și a imitației. În comportamentul ei față de om și față de pradă, pisica tînără o imită întocmai pe mama ei. La nevoie, pisica își poate exprima dorința astfel ca să se facă înțeleasă de om. Dacă dorește de exemplu să părăsească camera, ea se așază în fața ușii și se uită cînd la om, cînd la

clanță ; în cazul în care deschiderea ușii întîrzie, ea scoate din cînd în cînd un miorlăit rugător. Dacă pisicilor le este foame sau sete, ele stau în fața farfuriei pentru mîncare sau a castronului pentru apă într-o atitudine de așteptare.

O mare parte a comportamentului pisicilor este înnăscut. Multe reacții sînt instinctive, ereditare, chiar dacă pisica tînără a fost crescută separat de mama ei, neavînd un „exemplu" pentru felul cum trebuie să reacționeze. Principalele reacții înnăscute sînt următoarele :

1. Adoptarea unei anumite poziții în timpul somnului (încolăcirea).
2. Relaxarea după somn (încovoierea spatelui), urmată de întinderea membrelor anterioare și posterioare.
3. Curățarea blănii, mai ales lingerea picioarelor și a corpului precum și „spălarea feței".
4. Ascuțirea ghearelor, adică zgîrierea unor obiecte de lemn cu ghearele.
5. Scurmarea pămîntului după depunerea fecalelor sau a urinei.
6. Succesiunea mișcărilor în timpul vînătorii : poziția de pîndă, furișarea spre pradă, saltul, prinderea prăzii, mușcătura în ceafă sau jocul cu prada.
7. Mișcările de apărare : îndoirea spatelui, aplecarea urechilor, pufăitul și lovirea cu labele.

Ca și la alte specii de animale domestice, *recunoașterea partenerului sexual*, respectiv *efectuarea împerecherii*, nu reprezintă acțiuni înnăscute. Dacă pisica este îndepărtată imediat după fătare de mama ei și crescută de om, fără să vină în contact cu alte pisici, nu prezintă mai tîrziu interes față de partenerul sexual din aceeași specie. Deseori ea încearcă să efectueze cu omul sau cu diferite obiecte un fel de „acțiuni de compensație". Dacă o asemenea pisică este ținută însă mai mult timp cu un partener de sex opus, se obișnuiește și învață repede „tehnica" împerecherii.

5.4.2. Orientarea în mediul înconjurător

Pentru un animal de pradă, organele de simț au o importanță majoră. Timp de milioane de ani, auzul, văzul și simțul tactil la pisica sălbatică s-au dezvoltat în mod deosebit. Dar și simțul olfactiv și gustativ sînt dezvoltate, fiind ilustrate prin expresia „pisicuță pofticoasă" pentru acei oameni cărora le place să mănînce delicatese.

Văzul la pisică este mai dezvoltat decît la cîine. Ea vede la distanță mai mare, stîrnindu-i interes mai ales obiectele în mișcare. Văzul foarte bun se explică prin numărul mare de celule senzoriale din retină. La o pisică de 3,5 kg, nervul optic este compus din aproximativ 130 000 de fibre nervoase. La om, care primește circa 70% din informații prin văz și care are o masă corporală de 20 de ori mai mare decît o pisică, există circa 1 milion de fibre nervoase în nervul optic.

La animalele care vînează sau pasc noaptea, se constată o particularitate și anume prezența în retină a oglinzii pigmentare *(Tapetum lucidum)*, care reflectă razele și amplifică astfel lumina slabă. În semiîntuneric, ochii pisicii par într-o anumită poziție „cărbuni aprinși", deoarece atunci razele reflectate de oglinda pigmentară cad direct în ochii omului.

Experiențele au dovedit că pisicile pot să distingă culorile (roșu, oranj, galben, verde, albastru, violet) și să le rețină separat. De exemplu, pisica poate fi învățată să aleagă un obiect de o anumită culoare, dacă după alegerea respectivă va fi răsplătită. Culoarea preferată a pisicii este culoarea roșie.

Auzul este, de asemenea, foarte dezvoltat. Zgomotele foșnitoare sau piuitoare trezesc imediat interesul pisicii. Numărul fibrelor nervoase din nervul auditiv este de circa 52 000, spre deosebire de om care are numai aproximativ 31 000 fibre nervoase. Este deci ușor de înțeles de ce pisica percepe „fără dificultate" zgomote care ne scapă, chiar dacă sîntem foarte atenți. Ea localizează foarte bine locul de unde vine zgomotul precum și distanța. Cu ajutorul unor metode sensibile de cercetare, s-a constatat că pisica poate să producă în laringe vibrații rapide ale aerului, a căror lungime de undă este în domeniul ultrasunetelor. Chiar și la pisicile tinere, în vîrstă de 30—40 de zile, se observă uneori deschiderea gurii, fără ca animalul să scoată vreun sunet. S-a putut dovedi că în timpul acestui „căscat" se produc ultrasunete cu o frecvență de 80 000 Hz, care sînt recepționate de pisica-mamă, facilitîndu-i supravegherea puilor. Mama reacționează de fiecare dată prin mișcarea pavilioanelor urechilor ; mai mult, ea poate să răspundă deschizînd gura și expulzînd aerul cu o frecvență ultrasonică de circa 50 000 Hz. Ultrasunetele joacă un rol și în viața *șoarecilor*. Șoarecii tineri comunică între ei sau cu mama lor și cu ajutorul acestui sistem. Nu este exclus ca pisica să localizeze poziția șoarecilor tocmai prin „interceptarea" unor asemenea convorbiri.

Simțul tactil. Pentru orientarea în întuneric sau în semiîntuneric, pisica se folosește de perii din jurul botului („mustața pisicii")

şi de perii senzitivi situaţi deasupra ochilor. Aceşti peri conţin la baza lor elemente senzitive, cu care se pot înregistra excitaţii mecanice. Cu ajutorul perilor tactili, pisica poate de exemplu să constate pe întuneric dacă gaura din gard este suficient de largă ca să poată trece prin ea.

Simţul olfactiv are mai puţină importanţă pentru găsirea prăzii. În întuneric însă, excitaţiile olfactive pot să contribuie la detectarea locului unde se află prada.

Pisica este considerată un *bun cunoscător al mîncărurilor gustoase :* spre deosebire de cîine, ea refuză mîncărurile urît mirositoare. Îi plac toate mîncărurile pe care le preferă omul. Uneori fură mîncarea din bucătărie sau din cămară, mai ales atunci cînd nu este supravegheată. Dacă dă de un miros interesant, ea deschide uşor gura, trage în sus buza superioară şi vibrează uşor din nări. Acelaşi gest îl fac pisicile şi atunci cînd simt urina motanului sau motanii cînd simt urina pisicilor în călduri.

5.4.3. Comportamentul sexual

Împerecherea pisicilor este deseori însoţită de multă gălăgie, încît unii oameni îşi dau seama de prezenţa pisicii numai în acea perioadă.

Căldurile apar la vîrsta de 6—8 luni. Împerecherea are loc de obicei de 2 ori pe an şi anume în lunile februarie-martie şi în lunile de vară. Din septembrie pînă în ianuarie nu mai are loc maturarea foliculilor ovarieni.

Dacă primăvara, după primul ciclu de călduri, nu a avut loc fecundarea, se întîmplă ca după 14—28 de zile să apară un nou ciclu de călduri. Dacă pisicile sînt ţinute în condiţii de laborator (spaţii climatizate), căldurile au loc în cursul întregului an, la intervale de 16—28 de zile.

Durata căldurilor este de 3 pînă la 10 zile. Împerecherea are o influenţă hotărîtoare asupra acestei durate, pentru că ovulaţia este declanşată în urma împerecherii. Ovulaţia începe la 20—30 ore după împerechere, ovulele fiind eliberate rînd pe rînd, la intervale scurte şi într-un număr de maximum 12. Motanul repetă împerecherea la anumite intervale, astfel încît în partea superioară a oviductului se vor acumula suficienţi spermatozoizi pentru fecundarea ovulelor. După 24—72 ore de la ovulaţie, se formează pe ovar corpi galbeni, care conţin pigmenţi galbeni şi secretă progesteron. Progesteronul determină sfîrşitul căldurilor şi pregăteşte mucoasa uterină în vederea nidaţiei embrionilor.

Dacă *nu are loc împerecherea*, foliculii nu se sparg (nu eliberează ovulul) și secreția hormonilor de călduri (a estrogenilor) se menține mai mult timp. Căldurile durează în acest caz pînă la 10 zile.

La pisici, căldurile debutează prin neliniște: animalele încep să se plimbe mai des. Scot un sunet caracteristic („gurr-miau") pentru atragerea motanilor. Pisica în călduri este mai tandră ca de obicei: își freacă mai des capul de om.

Înainte și în timpul căldurilor, glandele din regiunea genitală secretă substanțe odorante, care atrag de la distanță masculii.

Numărul pisicilor este de obicei mai mic decît al motanilor, pentru că omul îndepărtează femelele imediat după fătare. În consecință, pisica în călduri este „curtată" de mai mulți masculi, iscîndu-se lupte serioase. „Concertul" sonor nocturn al motanilor este însoțit în majoritatea cazurilor de bătăi, zgîrieturi și mușcături, pînă ce rămîne un singur mascul. Deseori și acesta este atît de obosit după încăierare, încît renunță pentru moment la intențiile sale sexuale. Nu este exclus în acest caz ca pisica să „plece" cu un alt pretendent.

La începutul căldurilor, pisica se încolăcește foarte des, această fază purtînd numele de „încolăcire". Îi place să „flirteze" și să evite inițial „intențiile mai serioase". Prin acest comportament, motanul este stimulat sexual. Odată cu creșterea secreției de estrogeni, pisica devine dornică de împerechere. Uneori respinge energic motanul, lovindu-l cu labele, ca imediat după aceea să-l mîngîie cu capul. Împerecherea are loc destul de repede. Cu ajutorul dinților, motanul apucă pisica în regiunea cefei și face saltul. Pisica se întinde, își orientează coada lateral și vulva în sus. Motanul încearcă să introducă penisul, ceea ce nu reușește întotdeauna, mai ales cînd nu are experiență. Penisul motanului conține ridicături cornoase care provoacă senzații dureroase în vagin. Din această cauză pisica scoate un *strigăt de împerechere* caracteristic, iar motanul scoate un fel de miorlăit. Penisul rămîne în vagin numai 5 pînă la 10 secunde. Motanul coboară repede de pe pisică, care îl urmărește uneori într-un „extaz amoros".

După prima împerechere, pisica se arată interesată de alte împerecheri. La scurt timp, se apropie din nou de motan și îi prezintă regiunea anovulvară, uitîndu-se totodată înapoi. Astfel stimulat, motanul va repeta împerecherea. După cîteva împerecheri, interesul sexual al motanului slăbește. Pisica însă îl curtează în continuare: toarce, își freacă capul de el și îi prezintă la intervale scurte regiunea anovulvară. Dacă este prea obosit, motanul pleacă, chiar dacă pisica se joacă cu el, încălecîndu-l.

O problemă deosebită este limitarea *capacității de reproducție* a pisicilor. În poezia „Mama pisicilor'", Theodor Storm relatează despre un iubitor de pisici, care o împiedică pe bucătăreasă să înece 5 din cele 6 pisicuțe fătate de pisica casei. Iubitorul le-a crescut pe toate 6, iar în anul următor pisicuțele și mama lor au adus pe lume alte 49 pisicuțe. Poezia se termină cu întrebarea: „Ah, omenire, cum să le păstrez ? Ce să fac cu cele 56 de pisici ?" Cea mai simplă metodă pentru reducerea numărului de pisici este castrarea femelelor, respectiv a masculilor.

5.5. Hrănirea și îngrijirea sănătății

Pisica are nevoie de o cantitate relativ mare de substanțe nutritive, în special proteine. Hrana trebuie să fie de bună calitate, mai ales în ultima treime a gestației și în cursul perioadei de creștere. Laptele de pisică este bogat în proteine și grăsime, astfel încît pisoii cresc repede în primele săptămîni de viață. La 9 zile după fătare, ei și-au dublat deja masa corporală.

Tabelul 29

Timpul necesar pentru dublarea masei corporale la naștere și conținutul laptelui în proteine și substanțe minerale la principalele specii de animale domestice

Specia	Timpul necesar pentru dublarea masei corporale la naștere (în zile)	Conținutul laptelui în:	
		Proteine %	S. minerale %
Mînz	60	2,0	0,40
Vițel	47	3,5	0,80
Ied	22	3,7	0,80
Miel	15	4,9	0,85
Purcel	8	5,2	0,81
Cîine	9	7,5	1,33
Pisică	9	7,0	1,05

Necesarul de energie a pisicilor tinere este de 250 kilocal/kg masă corporală. O pisică în vîrstă de 7 săptămîni, cu o masă corporală de 500 g, are așadar nevoie de 125 kcal/zi. Hrana care se administrează de obicei pisicilor are un conținut caloric de 125 kcal per 100 g, exact cît trebuie pentru o pisică de 500 g. Cu alte cuvinte, pisica mănîncă mult (100 g hrană = 20% din greutatea ei). Dar stomacul ei are un volum mic în perioada de creștere,

astfel că se recomandă ca la vîrsta de 16—18 săptămîni să i se dea de mîncare de 4 ori pe zi, la 12—24 săptămîni de 3 ori și la 24—40 săptămîni de 2 ori pe zi. Pisicilor adulte li se poate da de mîncare o dată sau de 2 ori pe zi, în funcție de calitatea hranei. Dacă hrana este foarte bună, pisica se poate sătura pentru un interval de 24 pînă la 36 de ore. Hrana pisicii trebuie să fie ușor digestibilă. Se va evita supraalimentația. La pisicile adulte, necesarul caloric depinde de intensitatea de mișcare. Pisicile cu activitate corporală redusă au nevoie de circa 60 kcal/kilocorp, iar cele cu activitate mai intensă de 90 kcal. Conținutul în proteină a substanței uscate trebuie să fie la pisica tînără de circa 32%; la pisica adultă ajung și 15—20%. Pisica și cîinele consumă în general aceeași hrană.

Dintre vitamine, mai importante sînt vitaminele A, D, E și B_1. Pentru prevenirea rahitismului trebuie să se asigure necesarul de vitamină D, de calciu și de fosfor. Necesarul zilnic este, la vitamina A, de 1 600—2 000 U.I. iar la vitamina D de 50—100 U.I. Prin fierbere se distruge o parte din vitaminele grupului B. Carența în vitamina B_1 se manifestă prin tulburări ale sistemului nervos.

Spre *sfîrșitul gestației*, fetușii au un ritm de dezvoltare accelerat, încît nevoia de hrană crește. O pisică gestantă, cu o masă corporală de 4—5 kg, are *nevoie zilnic* de 200—250 g hrană de bună calitate.

Începînd cu săptămîna a 3-a sau a 4-a de viață, pisoilor trebuie să li se dea o hrană suplimentară de bună calitate. În acest scop se folosește carnea mărunțită și preparatele care înlocuiesc laptele. Grișul cu lapte sau fulgii de ovăz fierți în lapte sînt mîncăruri consumate cu multă plăcere.

Tabelul 30

Numărul puilor și masa lor corporală la naștere, la diferite specii de animale

Specia	Masa corporală a mamei	Nr. mediu de pui la fătare	Masa corporală a nou-născuților	Greutatea puilor raportată la greutatea mamei (%)
Iepuroaică	1 175 g	5	233 g	18,6
Pisică	2 750 g	4	452 g	16,1
Capră	62 kg	2	6,4 kg	10,3
Vacă	550 kg	1	50 kg	9,1
Iapă	610 kg	1	55 kg	9,0
Elefant	2 590 kg	1	93 kg	3,6
Balenă albastră	79 000 kg	1	2 000 kg	2,5

Îngrijirea sănătății are de asemenea o mare importanță. În cazul unor tulburări mai serioase trebuie consultat medicul veterinar, care va pune diagnosticul corect și va prescrie tratamentul cel mai adecvat. Pentru tratamentul bolilor pisicilor, stau la dispoziție o serie de medicamente și vaccinuri eficace. Șansele de restabilire sînt cu atît mai mari cu cît tratamentul începe mai devreme.

Dintre *bolile infecțioase,* mai importantă este jigodia pisicilor (panleucopenia), provocată de un virus. Profilaxia bolii constă în vaccinarea animalelor. Prima vaccinare se face la vîrsta de 12 săptămîni. Boala debutează prin lipsa vioiciunii, diaree și vomă. Agentul patogen produce o tulburare funcțională a măduvei osoase și a ganglionilor limfatici, astfel încît are loc scăderea globulelor albe din sînge (leucopenie). În regiunile în care s-au semnalat cazuri de turbare, se poate efectua și vaccinarea antirabică. Înainte, era răspîndită și tuberculoza la pisici, dar de cînd această boală a fost asanată în efectivele de bovine, frecvența ei a scăzut foarte mult la pisici.

În cazul suspiciunii de *paraziți interni,* este necesar un examen veterinar amănunțit și un tratament adecvat. Dintre tenii, cel mai deseori se întîlnește *Taenia taeniaeformis* (cu cap mare și cu o lungime de 15—16 cm) și *Dipylidium caninum* (cu cap mic și o lungime de 10—40 cm). Dintre viermii cilindrici, apare frecvent ascaridul *Toxocara cati,* cu o lungime de circa 4—8 cm. Pisicile pot fi infestate și cu toxoplasme, acestea producînd inflamația sistemului nervos.

Puricii și păduchii parazitează accidental, deoarece pisica își curăță cu grijă blana și distruge sistematic insectele. Din motive igienice, este bine ca omul să nu se lase lins de o pisică, iar după ce a venit în contact cu ea, să se spele bine pe mîini.

5.6. Pisica în expresii și proverbe

Caracteristicile principale ale pisicii și anume dovezile ei de tandrețe și comportamentul uneori *schimbător* sînt exprimate excelent într-o cunoscută arie de operă : „Da, mult drăguțe sînt pisicuțele lingușitoare, care te înconjoară cu lăbuțe de catifea ; dar vai, ce te sperii, cînd în locul lor vei simți dintr-o dată gheare de tigru".

Dacă cineva ascultă o muzică care îi displace, o califică drept „muzică de pisici", înțelegînd prin aceasta, după cum s-a mai arătat, „concertul" pe care îl fac motanii în timpul luptei dintre ei.

De asemenea, este foarte cunoscută expresia *„te-ai spălat ca o pisică"*. Se știe că pisica în timpul curățeniei corporale face economie de apă; își umezește lăbuțele cu salivă și șterge cu ele blana. Expresia se folosește pentru acei oameni care se spală pe față doar superficial. Comparația nu este prea nimerită, deoarece pisica se „spală" totuși cu multă perseverență.

În unele expresii, chiar în basme, se preamărește *inteligența* și viclenia pisicii, ca în „Motanul încălțat" al fraților Grimm, în care motanul șiret face din feciorul morarului un om bogat.

Luptele pisicilor pentru apărarea teritoriului lor (lupte nu prea serioase, care par în unele cazuri simple glume) au dat naștere expresiei *„ceartă de pisici"*. Această expresie se folosește cînd oamenii se ceartă fără un motiv serios.

Expresia *„prefăcut ca o pisică"* se bazează pe încăpățînarea și pe felul schimbător de a fi al pisicii.

Pentru oamenii care se învîrt mult în jurul unei probleme fără să o rezolve, se spune că *„se învîrt ca pisica în jurul oalei cu smîntînă"*.

Bibliografie

1. Christoph, H. J. (1963): Klinik der Katzenkrankheiten, Ed. G. Fischer Jena.
2. Härtel, R. (1972): Frequenzspektrum und akustische Kommunikation der Hauskatze, Rev. Wiss. Z. Humboldt-Univ. Berlin, Math. nat. Reihe, vol. 21, p. 371—373.
3. Knappe, H. (1964): Untersuchungen über die Beutefanghandlungen bei Hauskatzen, Rev. Wiss. Z. Humboldt-Univ. Berlin, Math. nat. Reihe, vol. 13, p. 205—220.
4. Kling, A., Kovach, J. K., Tucker, T. J. (1969): The behavior of cats. În Hafez, E. S.: The behavior of domestic animals, p. 482—512. Tindall and Casell, London.
5. Petzsch, H. (1971): Die Katzen, Ed. Urania, Leipzig.
6. Siegmann, O. (1950): Mensch und Katze. Die Einstellung des heutigen Menschen zur Katze im grosstädtischen und bäuerlichen Lebensraum. Dis. vet. Hannover.

6. Comportamentul la cabaline

Unitatea de măsură care exprimă cel mai fidel noblețea sufletească a unui popor este modul cum se comportă față de animale.

B. Auerbach

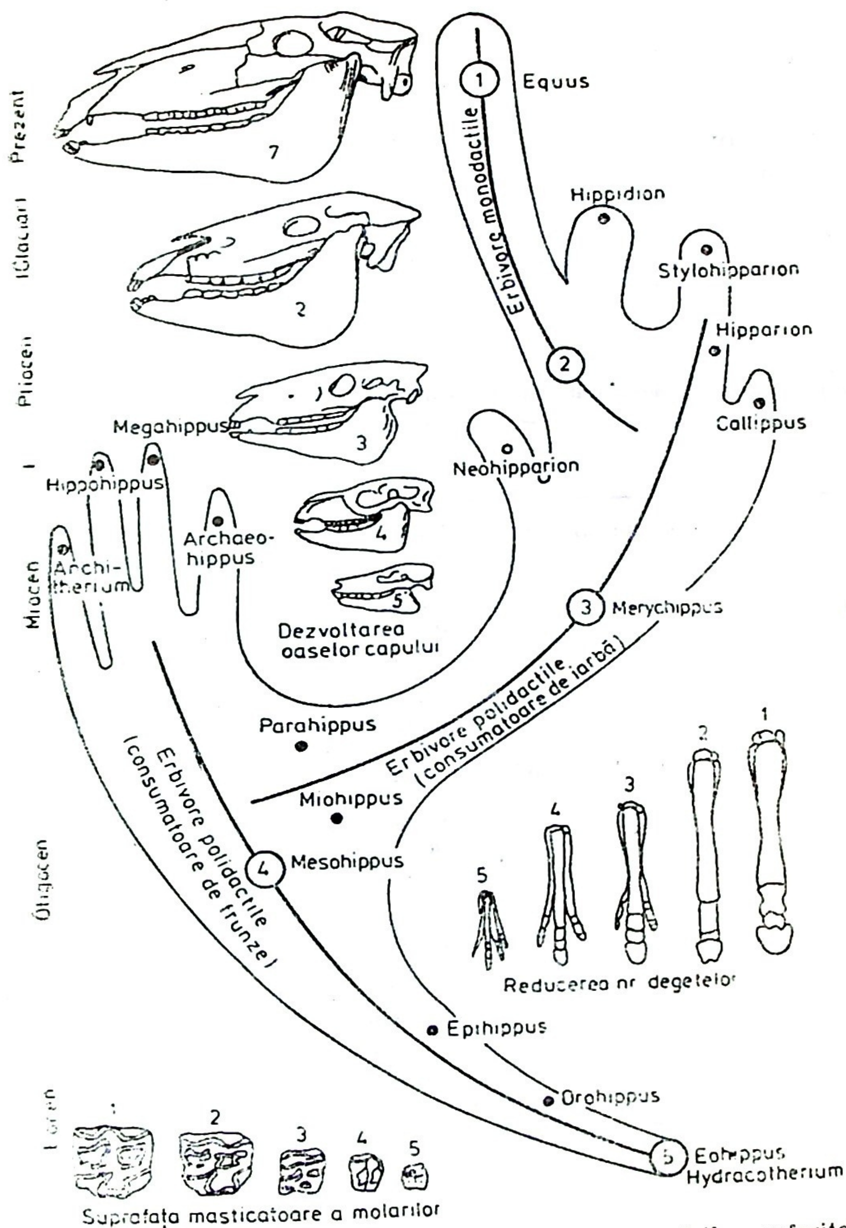
6.1. Originea calului și a raselor de cai

Cunoscutul biolog Haeckel spunea despre cal că ar fi „exemplul de referință" cînd se vorbește despre originea animalelor; într-adevăr, oasele strămoșilor calului au fost găsite în diferite straturi ale terțiarului, deci au o vechime de pînă la 60 milioane de ani; ele reprezintă exemplul cel mai elocvent de adaptare a animalelor la modificarea condițiilor de viață.

Strămoșii cailor au fost la început consumatori de frunze; aveau o înălțime la grebăn de 40—60 cm și la fiecare picior cîte 5 degete.

În epoca următoare, acest strămoș s-a transformat în *„calul timpuriu"* (Eohippus), care trăia în număr mai mare în America de Nord, în timpul eocenului; avea o înălțime de numai 30—50 cm. Numărul degetelor scăzuse deja : la membrele anterioare erau 4 iar la cele posterioare numai 3. Din cauza schimbării condițiilor climatice, în locul pădurilor au apărut stepe, în care puteau să supraviețuiască numai animalele ce puteau fugi repede. Dantura s-a specializat pentru triturarea ierbii. În următoarele milioane de ani, s-a dezvoltat la fiecare picior degetul din mijloc, care s-a înconjurat cu o copită elastică; degetele laterale au involuat. Aceste picioare imparicopitate, prevăzute cu o musculatură adecvată, au transformat calul într-un bun alergător pe solul tare și uscat al stepei.

În terțiar a crescut numărul animalelor de pradă care se hrăneau cu cai. Felinele mari (leul, tigrul, pantera), cu o viteză net inferioară calului, s-au specializat într-un gen de vînătoare carac-



Schema 14. Reprezentarea schematică a transformărilor suferite de strămoșii calului, începînd cu perioada eocenului (aproximativ cu 37 milioane de ani în urmă). Se observă creșterea dimensiunilor corporale, a suprafeței masticatoare a molarilor (fapt important pentru mărunțirea furajului de natură vegetală) și reducerea numărului de degete, cu formarea copitei (după Vogel și Angermann)

terizat prin furişarea spre pradă şi prinderea ei în timpul saltului. În această situaţie era important pentru cal să-şi dezvolte *organele de simţ*, pentru a percepe cel mai slab miros sau cel mai mic zgomot. Un duşman temut era şi este lupul, care urmăreşte calul în haite, alergîndu-l, pînă ce îl epuizează. Caii slabi sau bătrîni sînt o pradă uşoară pentru lupi. În timpul acestei hăituieli, lupii pot să facă cu rîndul, în schimb caii hăituiţi nu au posibilitatea să se odihnească. La nevoie, caii se apără lovind în adversar cu membrele anterioare şi posterioare.

Tabelul 31

Etapele principale de dezvoltare ale familiei ecvinelor

Epoca	În urmă cu	Însuşirile animalelor
Paleocen	58 milioane ani	Cele mai vechi copitate erau omnivore, se hrăneau mai ales cu frunze, aveau 5 degete la fiecare picior
Eocen	37 milioane ani	Eohippus (Eos=început), era ierbivor, avea la membrele anterioare 4 degete iar la cele posterioare cîte 3
Oligocen	25 milioane ani	Mesohippus, avea în faţă şi în spate cîte 3 degete la fiecare picior. Degetul din mijloc s-a dezvoltat tot mai mult şi s-a înconjurat cu copita
Miocen	10 milioane ani	S-au format 3 tipuri de cai : de mărime mijlocie (Meryhippus), mică (Archeohippus) şi mare (Megahippus) ; degetul din mijloc s-a dezvoltat şi mai mult iar degetele laterale au involuat
Pliocen	1,5 milioane ani	În terţiarul tîrziu s-a dezvoltat un cal puternic, care a trăit în stepe. Datorită copitei sale elastice, s-a specializat ca animal de viteză
Pleistocen	50 000 ani	S-au dezvoltat în continuare diferite tipuri de ecvine

Datorită *pericolului* permanent al unui atac, era avantajos pentru caii sălbatici să *trăiască în grup*, în care protecţia animalelor este mai bine asigurată. Aşadar, tendinţa cailor de a trăi în grupuri, sociabilitatea lor (în limba latină socius înseamnă camarad), reprezintă caractere înnăscute.

În ultimele decenii, cercetătorii au studiat foarte amănunţit însuşirile diferitelor specii din familia Solipede. Multe observaţii au

fost făcute în *rezervații naturale*. La toate speciile de Solipede există o ierarhie socială.

Tabelul 32

Diferite specii de Solipede

Specia	Denumirea științifică	Locul de răspîndire
Cal sălbatic	*Equus przewalskii Poliakov*	Rezervații în Polonia Grădini zoologice
Cal domestic	*Equus przewalskii*, forma *caballus*	Astăzi se află în slujba omului circa 65 de milioane
Semimăgar (Onagru)	*Equus hermionus onager*	Asia Mică, Turcmenia
Semimăgar (Kiang)	*Equus hermionus kiang*	Tibet, Kirghizia
Măgar sălbatic	*Equus africanus*	Africa de nord și de sud
Măgar domestic	*Equus africanus*, forma *asinus*	Astăzi se află în slujba omului crica 40 milioane
Zebra-Grevy	*Equus grevyi* oustalet	Africa de est
Zebra de munte	*Equus zebra hartmannae*	Africa de sud și de est
Zebra de stepă	*Equus quagga böhmi*	Africa

Este meritul geografului rus N. Przewalski că s-a ocupat de caii sălbatici, studiile sale fiind făcute în jurul anului 1880 în Mongolia. Cercetătorul rus Poliakov a dat calului sălbatic denumirea de *Equus przewalskii*, în cinstea geografului rus. Un număr mai mare de cai sălbatici se află astăzi în rezervația poloneză din Bielowieza. Animalele de aici sînt relativ mici, cu o înălțime de circa 1,30 m. În urmă cu aproximativ 8 000 de ani, caii sălbatici erau destul de răspîndiți în Europa.

O *grupă de cai sălbatici* este condusă de obicei de un armăsar puternic, cu experiență în luptă. În timpul pășunatului, al deplasărilor sau al odihnei, armăsarul veghează ca turma să rămînă laolaltă, folosind în caz de nevoie și „măsuri educative", de exemplu amenințarea și mușcarea. El nu suportă rivalii în turma lui. Dacă se apropie un armăsar străin, îi dă foarte clar de înțeles că este nedorit. În caz de pericol, armăsarul își strînge repede grupa și o apără, dar față de haite mari de lupi, animalele o iau la goană. Spre deosebire de lupi și de pisicile sălbatice, caii sălbatici nu-și apără teritoriul. Cînd nu există suficientă iarbă pe o pășune, se duc mai departe pînă ce găsesc o altă pășune mai bună. Într-o zi, caii sălbatici pot să parcurgă pînă la 100 km, mai ales în căutare de apă.

Cercetări amănunțite asupra cailor sălbatici au fost făcute mai ales pe insula Camargue (din delta fluviului Rhône), care este o re-

zervație naturală și se întinde pe 750 km². Caii de aici au o înălțime de 130—140 cm. Ei trăiesc în grupe de 40—50 animale. În R. F. Germania, există cai primitivi la Dühnen (Westfalia), pe un teritoriu de circa 250 hectare.

Într-o grupă de cai sălbatici, se formează prin lupte o *ierarhie socială*, care durează de obicei mult timp. Mergînd spre pășune sau spre locul de adăpare, în fruntea grupei se află animalele cu rang social mai înalt, iar în coada grupei animalele cu rang social inferior. Ierarhia socială se formează numai atunci cînd animalele se cunosc bine între ele. Dacă nu ar exista o ierarhie socială, s-ar declanșa lupte de lungă durată, cu orice ocazie neînsemnată. De asemenea, grupa s-ar strînge mai greu în caz de pericol.

Domesticirea cailor sălbatici s-a făcut în Asia, cu 3000—2500 de ani î.e.n. Din Persia și Turkestan, caii s-au răspîndit repede în Mesopotamia, în Egipt, în India, în regiunile din sudul U.R.S.S. și în Peninsula Balcanică. Inițial caii au fost folosiți numai pentru tracțiune, mai tîrziu și pentru călărie. În jurul anului 1600 î.e.n., s-au construit în Egipt primele care de luptă la care erau înhămați cai. În perioada dintre anii 2000—1500 î.e.n., caii s-au răspîndit în regiunile din jurul Mării Mediterane. Legătura dintre orașele mari era menținută prin curieri călăreți. La popoarele germanice, calul a fost semnalat pentru prima oară în jurul anului 1000 î.e.n. Germanii aduceau zeilor jertfe de cai.

Calul era foarte apreciat în Grecia. Cu 680 de ani î.e.n. s-au organizat în cadrul jocurilor olimpice primele alergări de cvadrige (care cu atelaje de 4 cai). În curînd, au avut loc și primele concursuri de călărie (648 î.e.n.). În bătălia de la Maraton dintre greci și persani, aceștia din urmă aveau aproximativ 1 000 de călăreți. Alexandru cel Mare a dat unui oraș numele de Bucephalia, în cinstea calului său preferat, Bucephalos. Primele școli hipice (hipodroame) au fost înființate în Grecia. Noțiunea de *hipodrom* vine de la cuvintele grecești *hippos* = cal și *dromos* = mișcare. Renumita friză Parthenon de la British Museum din Londra, capodoperă a lui Phidias, reprezintă într-un mod sugestiv circa 200 de cai.

În Roma antică, caii erau de asemenea folosiți pentru jocuri și lupte. Grajdurile pentru caii de curse erau finanțate de către cetățenii bogați ai orașului. La circul mare din Roma, care oferea loc pentru aproape 100 000 de oameni, se prezentau care cu atelaje de pînă la 10 cai. Legiunile romane au răspîndit caii în toate provinciile Imperiului Roman.

În primele secole ale erei noastre a existat un număr apreciabil de cai în regiunile de stepă ale Asiei și din sudul Rusiei. De o

faimă deosebită s-au bucurat hunii, călăreţi renumiţi, care datorită cailor lor au putut să pătrundă repede în Europa şi să obţină victorie după victorie, pînă ce au fost învinşi în anul 451 e.n. de către goţi, pe cîmpurile de la Châlons-sur-Marne.

Tot în primele secole ale erei noastre, se dezvoltă în Arabia un mare centru de creştere a cailor. În scrierile arabice se spune: „Alah a dat arabilor calul, iar Mohamed, profetul cel mare, l-a perfecţionat astfel încît caii arabi aparţin celor mai nobile rase de cai".

În Coran se spune: „Cînd creatorul atotputernic a vrut să creeze calul, a grăit către vînt: Tu vei naşte o fiinţă care este desemnată să-mi poarte credincioşii. Ei trebuie să iubească şi să respecte această fiinţă. Toţi care nu-mi îndeplinesc poruncile, să-i poarte de frică. După ce a fost creat calul, atotputernicul i-a spus: Te-am făcut fără seamăn. Toate comorile pămîntului se află în ochii tăi. Pe duşmanii mei să-i arunci sub copite, dar pe prietenii mei să-i porţi pe spate. Acesta să fie locul de unde credincioşii mei vor înălţa rugăciuni către mine. Peste tot în lume să fii fericit şi să fii preferat altor creaturi: pentru că ţie îţi aparţine dragostea atotputernicului. Tu să zbori fără aripi şi să învingi fără spadă".

Prin Mahomed (571—623 e.n.) s-a realizat unirea triburilor arabe. Armata arabă de călăreţi a cucerit în scurt timp Africa de nord şi Spania şi a pătruns în Franţa. Abia la Poitiers (în centrul Franţei) a fost înfrîntă în anul 732 de către armata franceză, condusă de Carol cel Mare. În Evul Mediu, cavalerii reprezentau puterea principală. *Calul cavalerilor* era de mărime mijlocie, îndesat şi musculos. El trebuia să ducă o greutate arpeciabilă, deoarece un cavaler cu armură cîntărea pînă la 220 kg. Începînd cu secolul al VIII-lea, s-au construit între oraşele mari drumuri pentru poşta cu cai. Calul a fost deseori folosit şi pentru parade sau pentru vînătoare. În Evul Mediu, erau îndrăgite turnirurile (lupte cavalereşti între călăreţi). În anul 1241 o armată de cavaleri din Europa a învins la Liegnitz (Lehnica) o mare armată de călăreţi mongoli. În vremurile care au urmat, armatele au devenit tot mai mari, iar procentul de călăreţi a crescut. Ultimele lupte în care folosirea cailor a avut o influenţă decisivă au fost luptele lui Napoleon, în timpul cărora şi-au pierdut viaţa mai multe sute de mii de cai.

Sportul hipic a fost îndrăgit de multă vreme. Începînd cu anul 1436, s-au organizat la München curse de cai, pentru care ducele Albrecht al III-lea a emis un regulament (premiul I era o pînză roşie, premiul II o arbaletă şi premiul III un cal). La începutul secolului al XVI-lea, s-au format în Austria şi în Italia caii de vînătoare şi caii pentru dresaj. La Neapole s-a înfiinţat prima academie hipică. În peninsula Istria (R.S.F.J.), aparţinînd în acea

vreme de Austria, a început în anul 1580 să se crească la Lipizza o rasă de cai, care la școala spaniolă din Viena a dat rezultate foarte bune în dresaj, fiind numită rasa Lipițană. Alte școli de călărie au fost înființate la Madrid, Londra și Paris. În anul 1780 a avut loc la Epsom (Anglia) prima cursă de călărie, organizată de renumitul crescător de cai, contele Derby.

Odată cu inventarea mașinii cu aburi de către James Watt în anul 1785, începe era mașinistă. În 1830 s-a inaugurat prima cale ferată, între Liverpool și Manchester. Dar independent de introducerea mașinismului în industrie și agricultură, creșterea calului a înregistrat în secolul al XIX-lea o adevărată epocă de înflorire. La Paris, s-a înființat în 1828 primul tramvai cu cai. La început, s-a pus mai mult accent pe rase mari, cu musculatură bine dezvoltată, care puteau efectua și munci mai grele. Apoi a început creșterea unor rase specializate pentru agricultură, armată, industrie și sport, care se deosebeau prin masă corporală, putere și rapiditate. În mod tradițional se face o distincție între caii cu sînge cald (rase ușoare) și caii cu sînge rece (rase grele). Calul cu sînge cald se caracterizează printr-un temperament vioi și o mobilitate mijlocie pînă la mare. Este folosit pentru munca ușoară sau mijlocie, pentru călărie, pentru sport și pentru armată sau poliție. Calul cu sînge rece se caracterizează printr-o mare putere musculară, temperament liniștit, viteză redusă și se folosește pentru tracțiune grea.

Pe lîngă rasele mari de cai, există și rase mici ca de exemplu rasa Haflinger și rase de ponei. Poneii sînt cai de călărie îndrăgiți de copii.

Tabelul 33

Cele mai importante rase de cai din R.D.G.
(după F l a d e)

Categoria de rasă	Rasa	Masa corporală (kg)
Rase ușoare	Trakehnen	560–590
	Calul ușor de Brandenburg	580–600
	Calul ușor de Mecklenburg	590–600
	Calul ușor din centrul Germaniei	640–700
Rase grele	Calul greu de Brandenburg, de Turingia	690–750
	Calul greu de Mecklenburg	650–710
	Calul greu de Saxonia, de Saxonia-Anhalt	730–790

6.2. Popularitatea calului și serviciile pe care le aduce

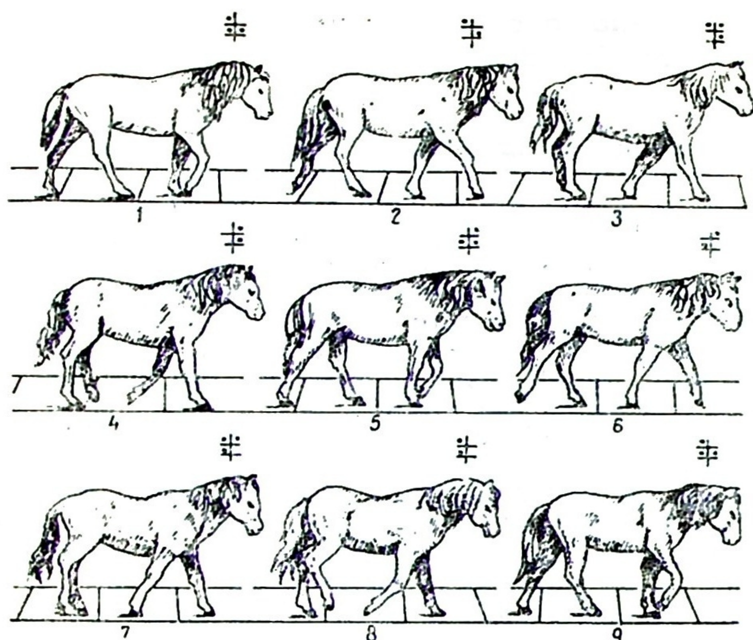
În prezent, se găsesc în lume mai mult de 100 de rase de cai. Din cauza mecanizării industriei și agriculturii, numărul cailor de muncă a regresat permanent în ultimele decenii. Tot mai rar vedem cîte un cal pe stradă sau la munca de pe ogoare. În schimb, a crescut numărul cailor folosiți pentru sport, mai ales a cailor pentru călărie. Călăria este un bun exercițiu fizic, un bun tratament împotriva obezității și tulburărilor de circulație. Realizează de asemenea, o strînsă legătură între animal și om, între om și natură; călăria nu se practică în oraș, ci în afara lui, în mijlocul naturii. De aceea, unii călăreți pasionați spun că „cea mai mare fericire din lume o află pe spatele calului".

În funcție de modul de mișcare a membrelor și de viteză, se disting mai multe „mersuri", dintre care cele mai importante sînt mersul la pas, la trap, buiestrul și galopul. Modul de mișcare a membrelor este prezentat în schema 15. Pentru avansarea corpului în timpul pasului, forța necesară pornește de la membrele posterioare, punctul de greutate al corpului fiind deplasat în față. În timpul mișcării unui membru, se disting următoarele faze: ridicare, pendulare, sprijinire și proptire. Cînd merg la pas, caii pot să dezvolte o viteză de 4—7 km/h, cînd merg la trap grăbit de aproximativ 50 km/h iar în galop de maximum 60 km/h.

Tabelul 34

Principalele însușiri ale calului și cauzele lor

Însușirea	Cauza
1. Atașamentul față de îngrijitor și călăreț	Atașamentul față de grupă și subordonare față de armăsarul conducător sau față de iapa conducătoare
2. Învățarea (dresajul)	Învățarea prin dresaj a unor mișcări pe care calul le face de fapt în mod spontan, atunci cînd se joacă sau se luptă
3. Curiozitatea și comportamentul teritorial	Observarea la timp a unor dușmani, respectiv căutarea hranei
4. Atenția	Reacții cît mai adecvate față de ceea ce se petrece în jur
5. Apărarea (mușcarea sau lovirea)	Spirit de autoconservare și cucerirea unui rang în ierarhia socială. Calul se apără de dușman numai atunci cînd nu poate fugi
6. Posibilitatea de a se întoarce acasă	Atașament față de adăpostul care îi conferă siguranță



Schema 15. **Succesiunea mișcărilor la un ponei care aleargă (după Maennicke). Picioarele care se sprijină pe pămînt sînt reprezentate sub formă de puncte :**

1. Sprijin în trei (SP, SA, DP) ; **2.** Sprijin diagonal (SA, DP) ; **3.** Sprijin în trei (SA, DP, DA) ; **4.** Sprijin sagital (DP : DA) ; **5.** Sprijin în trei (DP, DA, SP) ; **6.** Sprijin diagonal (DA, SP) ; **7.** Sprijin în trei (DA, SP, SA) ; **8.** Sprijin sagital (SP, SA)

Dresurile de cai sînt întotdeauna numere de atracție la *circ*, fiind îndrăgite deopotrivă de copii și adulți. Salturile și mișcările elegante ale calului, amplificate prin dresură, sînt mișcări naturale, pe care le executau strămoșii sălbatici în timpul jocului sau al luptei. Cînd trec peste pîrîuri, caii sălbatici efectuează salturi de peste 4 m. Sar fără dificultate peste garduri vii cu o înălțime de 1,5 m. Cabrarea face parte din obiceiurile de luptă ale cailor. Dacă ne uităm cu atenție la caii din arenă, care cabrează la porunca dresorului, putem observa că animalele culcă urechile pe spate și prezintă un „facies de amenințare", caracteristic situațiilor de luptă. Culcarea urechilor pe spate are scopul să împiedice mușcarea acestora de către adversar.

Nu trebuie uitat rolul pe care îl joacă calul în dezvoltarea științelor medicale. Reacționînd prompt la numeroși agenți infecțioși,

calul este un bun donator de seruri, bogate în substanțe de apărare (imunoglobuline). Serurile reprezintă mijloace antiinfecțioase valoroase, atît în medicina umană cît și în cea veterinară.

6.3. Perioada de creștere

Caii sălbatici își petrec viața într-o continuă peregrinare dintr-un loc în altul, încît mînjii trebuie să se nască „maturi" din punct de vedere biologic. *Durata gestației* la iapă este de 330—340 de zile ; comparativ cu cîinele sau pisica, este o durată mai lungă. Ca atare, mînzul dispune la naștere de organe de locomoție și de simț care funcționează bine : după 20 de minute de la fătare, mînzul se ridică în picioare și face primele încercări, destul de nereușite, de a alerga. După cîteva ore își poate urma mama.

Semnul prodromic al fătării este tumefierea glandei mamare, care după fătare va secreta colostrul, bogat în proteine și in vitamine. Vaginul fiind mai bine irigat, devine mai elastic. *Deschiderea gîtului uterin* începe prin contracții ondulatorii ale uterului, care au o direcție antero-posterioară, de la coarnele uterine spre gîtul uterin. Datorită presiunii crescînde exercitată de învelitorile fetale, gîtul uterin cedează treptat. Acest stadiu durează la iapă 2—10 ore. Punga cu lichide fetale pătrunde în vagin și se sparge. Acum începe *faza de expulzare* care durează 5—30 minute. Iepele au un vagin larg. Contracțiile uterului și presa abdominală determină în final eliminarea fătului. În timpul fătării, iepele preferă un loc liniștit, în care să nu fie deranjate. Deseori fată în poziție culcată. Majoritatea fătărilor au loc noaptea (aproximativ 75%), indiferent dacă iepele sînt ținute în grajd sau pe pășune. După fătare, iapa curăță mînzul de resturi de învelitori. Masa corporală a mînjilor depinde de rasă : la rasele ușoare, mînjii au circa 50 kg la naștere, la rasele grele circa 55 kg.

Iapa este o mamă *„suspicioasă"*, care își păzește foarte atentă mînzul în primele zile după fătare. Legătura dintre iapă și mînz se realizează deja în primele ore după fătare, prin stimuli olfactivi. După cîteva zile, crește și importanța semnalelor acustice și optice. Încă din săptămîna a 2-a de viață, mînzul își recunoaște mama după nechezat, deoarece îi răspunde numai ei. În primele săptămîni de viață, mînzul vede bine dar numai la o distanță de 20 m. Față de alți cai, mînzul adoptă o poziție caracteristică de *supunere* : își apleacă capul și urechile, încît trezește într-adevăr impresia că ar fi „umil".

Dacă se apropie de mînz oameni străini sau animale necunoscute, iapa încearcă să-i îndepărteze pe „curioşi" prin gesturi de amenințare. Chiar şi faţă de ceilalţi cai din grup, are o atitudine distantă timp de cîteva zile, pînă ce mînzul începe să se apropie din curiozitate de alţi cai, intrînd deci în relaţii cu grupa. Această *„izolare"* a mînzului în primele zile are drept rezultat recunoaşterea iepei-mamă, posibilitatea de a o deosebi de alte iepe din grupă. În felul acesta, educaţia mînzului începe din prima zi de viaţă. În primele zile mînzul „se joacă" numai cu mama lui : aleargă în jurul ei, încearcă să execute sărituri, destul de caraghioase însă.

Este interesant că mînjii învaţă abia în prima săptămînă *să-şi recunoască semenii după aspect,* neavînd o imagine înnăscută despre felul cum arată un cal. Dacă mînzul este îndepărtat imediat după fătare de iapă şi crescut separat de aceasta, la prima întîlnire cu alţi cai, el se sperie şi fuge.

Înlocuirea mamei în caz de îmbolnăvire este un lucru dificil, deoarece odată obişnuit cu mama lui adevărată, mînzul se ataşează greu de o *„mamă adoptivă"*. În acest caz, trebuie obişnuit să sugă la biberon, la intervale scurte.

Căutarea mamelei de către mînzul nou-născut este un gest înnăscut. Mînzul îşi vîră însă capul şi sub alte obiecte, care sînt asemănătoare cu corpul iepei. La început, mînzul caută, pînă ce este atras de mirosul emanat de glanda mamară. Uneori iapa îl ajută, dirijîndu-l cu capul. Mînzul învaţă repede să sugă. Înainte şi după supt, iapa miroase mînzul în regiunea anală, pentru a-l recunoaşte. În primele săptămîni de viaţă, mînzul suge destul de des şi anume de 60—80 de ori pe zi. *Un supt* durează circa 1—3 minute. Producţia de lapte a iepelor este destul de ridicată, de 15—20 litri pe zi. Astfel, ritmul de creştere a mînjilor este rapid, ei dublîndu-şi greutatea de la naştere în decurs de 60 de zile. Sporul zilnic este de circa 1 kg.

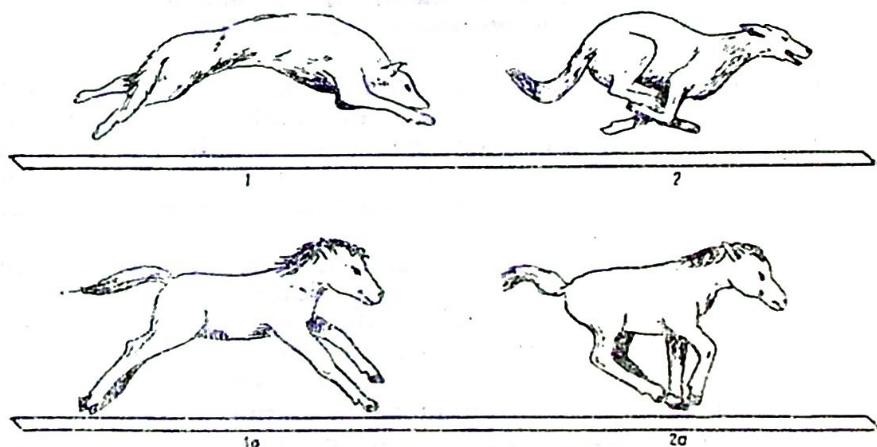
La vîrsta de 3—4 săptămîni, mînjii încep să consume şi furaj uscat. Se recomandă să se instaleze undeva în grajd o mică iesle, în care să se pună fîn şi ovăz zdrobit. La vîrsta de 8 săptămîni, mînzul poate mînca 1 kg de ovăz pe zi.

La rasele grele, care sînt mai precoce, *înţărcarea* mînjilor are loc la vîrsta de 3,5 luni, iar la rasele uşoare la vîrsta de 4—5 luni. Mînjii vor fi separaţi complet de mamă, pentru a evita orice supt. Este recomandabil să se adăpostească într-un grajd doi sau mai mulţi mînji, pentru a stimula contactul social şi dorinţa de joacă. Cel mai mult le place să fugă unul după altul, dar fac şi unele gesturi de luptă : lovesc cu membrele anterioare, cu cele posterioare sau fac salturi. În timpul galopului (schema 16), mînjii ating

o viteză destul de mare. Le place să-l atingă pe om cu botul și să-i ronțăie hainele. Dacă omul este însă un străin, mînzul îl ocolește, fără să se apropie de el. Fiecare obiect nou este mirosit și ronțăit. Mînjii „se ronțăie" și reciproc, curățindu-și pielea. Intervenția omului este hotărîtoare pentru comportamentul animalului. Dacă este tratat fără afecțiune, mînzul devine sperios. Uneori din cauza fricii, crezînd că este amenințat, mînzul răspunde prin reacții de apărare, care în mod greșit sînt interpretate ca semne de răutate. Abordarea corectă se face vorbind animalelor și mîngîindu-le. Este bine ca mînzul să fie obișnuit de timpuriu cu ridicarea unui membru și cu ciocănirea copitei, pentru că în acest fel el se va obișnui mai repede și cu potcovitul. Mînjii își urmează cu plăcere mama în timpul lucrului.

În primul an de viață, mînjii își sporesc masa corporală cu 300—400 kg, dacă alimentația este corespunzătoare. Această creștere rapidă impune asigurarea necesarului de proteine, vitamină D, calciu și fosfor. Este importantă și *mișcarea zilnică, timp de mai multe ore*. Caii au deseori paraziți. Pentru o bună dezvoltare a mînjilor se recomandă să se facă din cînd în cînd un examen parazitologic și la nevoie, un tratament adecvat.

În al doilea an de viață, sporul zilnic scade, fiind și mai mic în al treilea an. La sfîrșitul celui de al *3-lea an,* caii grei ating 90—95% din masa lor finală, iar caii ușori circa 85%.



Schema 16. Modificarea liniei spinării în timpul alergării la un ogar (barsoi) și în timpul galopului la un mînz de ponei (după Maenniche) 1 și 1a — faza de salt; 2 și 2a — faza de suspensie (plutire în aer)

Maturitatea sexuală se instalează la vîrsta de 12—18 luni. Iepele din rasele grele sînt apte pentru reproducţie la vîrsta de 3 ani iar cele din rasele uşoare la vîrsta de 4 ani. Stabilirea ierarhiei sociale într-o grupă de cai tineri are loc înaintea instalării maturităţii sexuale.

Caii sînt folosiţi pentru muncă pînă la vîrsta de 10 ani. După acest interval, puterea de muncă scade. Caii grei ating, în condiţii obişnuite, vîrsta de 18 ani, iar cei uşori vîrsta de 30 de ani (în mod excepţional chiar 40 de ani). Din literatură reiese că cel mai bătrîn cal („Old Billy") a murit la 62 de ani.

6.4. Însuşirile calului

6.4.1. Obiceiurile de viaţă

Dacă este bine dresat, calul se supune întrutotul „poruncilor" omului : este un animal de grupă, obişnuit să se supună animalului conducător. În principiu, omul reprezintă pentru cal partenerul cu rang mai înalt. El trebuie să cîştige încrederea şi ataşamentul calului (încă de cînd acesta este tînăr) şi să-l dreseze cu răbdare. Un comportament dur, brutal, inspiră calului frică. Pentru o întreţinere corectă a cailor trebuie să se respecte următoarele principii :

1. Pe cît posibil, animalele să nu fie ţinute separat ci împreună, pentru că simt nevoia de *comunicare socială.* Calul ţinut izolat se plictiseşte şi capătă „vicii".

2. Îngrijitorul să *„stea de vorbă"* în mod regulat cu caii lui, pentru a menţine un contact bun cu animalele. Calul recunoaşte uşor vocea îngrijitorului : el poate deosebi foarte bine vocile omeneşti. Este important să se vorbească animalului în timpul abordării, pentru a evita reacţiile de apărare care se declanşează atunci cînd se sperie.

3. Obişnuirea calului cu o anumită activitate trebuie să se facă treptat, valorificîndu-se *curiozitatea* şi *obiceiurile naturale* ale acestuia. În timpul dresajului, calul este atent numai circa 30 de minute. Nu se poate concentra mai mult timp. Din cauza aceasta, se recomandă ca învăţarea unei anumite activităţi să aibă loc în etape. De asemenea, se recomandă ca în timpul dresajului să se excludă toţi factorii care ar putea sustrage atenţia calului, pentru ca animalul să se concentreze asupra acţiunii pe care o învaţă. Învăţarea poate fi stimulată prin acte de *răsplată,* de exemplu mîngîiere, cuvinte de laudă sau administrarea de cuburi de zahăr. Calul se va strădui să repete acţiunile pentru care a fost răsplătit.

4. Caii au o *bună memorie*, din păcate și pentru pedepse. Bineînțeles că animalul *nu poate „să-și dea seama"* cînd a făcut ceva greșit. În acest caz, de vină este fie omul care nu a știut să declanșeze reacția dorită, fie un factor nedorit din mediul înconjurător, care a declanșat o reacție falsă. Este deci lipsit de orice sens să se aplice pedepse brutale. Animalul nu vede în asta o „măsură educativă" ci o amenințare, trăgîndu-se înapoi și încercînd să fugă. Dacă nu reușește, el se apără prin mușcături, lovire cu membrele sau sărituri. „Calul rău" nu face altceva decît să reacționeze adecvat. Mulți crescători de cai au afirmat că „bătăușii" și „cei care mușcă" nu se nasc, ci se creează prin educație greșită.

5. Uneori, din cauza lipsei de experiență, calul apreciază că se află într-o *situație de amenințare* (care în realitate nu există) și răspunde prin *reacții puternice de apărare*, inclusiv fuga. O bună parte din accidente se explică în acest fel. Caii fug orbește, fără să țină cont de viața omului. Dacă îngrijitorul „stă de vorbă" din cînd în cînd cu calul, acesta va fi mult mai puțin sperios. Vizitiii cu experiență cunosc foarte bine utilitatea acestor discuții amicale cu calul lor.

6. Cailor de muncă *nu* trebuie să li se poruncească cu *voce ridicată*. Calul reacționează cu sensibilitate și la ordine date cu glas scăzut. Este inutil să se țipe la un cal. De asemenea, punerea în mișcare se poate face printr-o *ușoară atingere* a calului cu biciul în regiunea abdominală, a genunchilor sau a bazinului. *Oprirea* calului de muncă se face de asemenea cu vorbe liniștite, trăgînd de frîu.

Vara, caii își petrec majoritatea timpului pășunînd, activitate care continuă și noaptea. Din cînd în cînd se duc la adăpat, uitîndu-se cu atenție în jur înainte de a începe să se adape. Caii care observă ceva suspect, scot un sforăit de avertizare, iar în caz de pericol iminent, toate animalele o iau la fugă. În timpul acestui galop, calul poate dezvolta o viteză de 60—70 km/oră. La o viteză de 50—60 km/oră, poate rezista mai mult timp. Caii pur sînge englez pot atinge în timpul galopului, pe distanțe scurte, o viteză maximă de 25 m pe secundă.

Caii se orientează în teren cu ajutorul *impresiilor optice și olfactive*. Avînd o memorie bună, rețin multe detalii din mediul înconjurător, ceea ce le permite să se orienteze ușor. Dacă sînt transportați la distanțe relativ mari de casă și în timpul transportului au posibilitatea să vadă în jur, găsesc destul de ușor drumul la întoarcere.

Tabelul 35

Viteza maximă la unele specii de animale

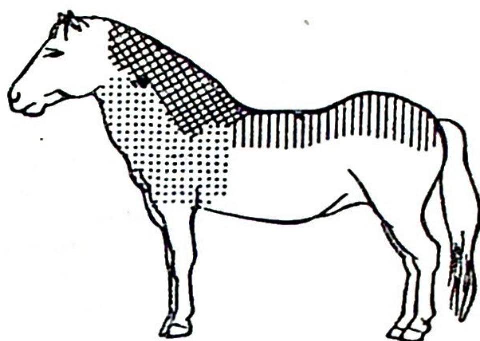
Specia	Viteza (in m/s)
Cal, la pas	2
Cal, la trap	3,8
Cal, la galop	10
Cîini de viteză (Greyhound)	18–23
Ghepard	28
Rîndunică	25
Lăstun	80

Într-o grupă, caii se recunosc reciproc după aspect, miros și voce. În *fruntea ierarhiei* și totodată în fruntea grupei se află caii mai grei și mai mari. Caii cu rang inferior merg în coada grupei. Dacă în fața ieslei cu furaje este înghesuială, calul cu rang superior îi prezintă calului cu rang inferior o atitudine „de amenințare" : întinde gîtul, își culcă urechile pe cap, trage puțin în sus buza superioară, deschide mult ochii și sforăie. În această situație, animalul amenințat se retrage de obicei și așteaptă cu răbdare să-i vină rîndul.

Cînd mușcă, calul deschide întîi gura, întinde apoi rapid capul și închide maxilarele. Frecvent se observă mușcîndu-se caii înhămați, care stau mai mult timp împreună și se plictisesc. Din cauza incisivilor ascuțiți, mușcătura este dureroasă și urmată de răni. Un alt mod de luptă între caii care stau laolaltă este *„bătaia cu capul"* : animalul lovește puternic capul său de capul vecinului.

Poziția socială a unui cal se evidențiază și în timpul călăriei : animalul cu rang înalt nu se complace în coada grupului ci caută să se așeze cît mai în față. Cînd iese singur la călărie, se comportă disciplinat. Un animal cu rang inferior preferă să se miște în spatele coloanei. Este fricos și dacă se sperie fuge înnebunit, punînd probleme chiar și unui călăreț încercat. De aceea se pretează mai puțin pentru călărie.

Pe *pășune*, caii obișnuiesc să facă și pauze pentru odihnă. În cursul verii, pauzele sînt plasate mai ales către amiază. O parte din cai veghează, o parte doarme, fie în picioare, fie culcați. Caii mai în vîrstă preferă dormitul în picioare. Dacă observă ceva suspect, animalele adoptă *poziția de recunoaștere* : ridică capul, orientează privirea și urechile în direcția obiectului suspect și ridică



Schema 17. Regiunile în care caii se mușcă reciproc (după Hechler)

ușor coada. În timpul zilei, caii observă împrejurimile pînă la o distanță de circa 500 m.

Prin *distanța de fugă* se înțelege distanța pînă la care se poate apropia o persoană necunoscută de un cal, înainte ca acesta să fugă. Distanța depinde de condițiile de viață și de experiența calului. Mînjii sînt destul de blînzi și se apropie de om din curiozitate. Caii adulți, care vin zilnic în contact cu omul și care sînt înconjurați cu dragoste, îi lasă pe oamenii străini să se apropie pînă la cîțiva metri de ei și numai după aceea se îndepărtează.

Caii sînt animale *sociabile:* pe pășune „se ciupesc" reciproc, mai ales în regiunea gîtului. Contactele sînt cu atît mai dese cu cît caii sînt mai egali în rang. Animalele cu rang inferior au probabil așa de mult respect față de cei cu rang superior, încît nici nu îndrăznesc să se apropie de ei. Deseori pe pășune, caii stau cîte doi împreună, pentru a-și goni reciproc cu coada muștele.

6.4.2. Orientarea în mediul înconjurător

În timpul *pășunatului,* caii verifică din timp în timp *mirosul aerului,* alergînd împotriva vîntului. De asemenea, privesc în jur și sînt atenți la zgomote neobișnuite. Acest comportament își are originea în *„susceptibilitatea"* cailor sălbatici.

Dacă un cal parcurge o anumită distanță zi de zi și este obligat să oprească din loc în loc (de exemplu, pentru descărcatul sau încărcatul căruței), el va cunoaște în curînd traseul și va opri în

locurile respective, înainte de a primi semnalul de oprire din partea vizitiului.

Ochii calului sînt astfel plasați, încît să cuprindă o arie vizuală cît mai largă, ceea ce este important pentru reperarea unui dușman care vine din spate. În depărtare, calul remarcă mai ales obiectele în mișcare. El reține bine elementele din mediul înconjurător, locurile unde se poate pășuna și sursele de apă. La diferite semne ale dresorului, calul învață să răspundă prin anumite gesturi, de exemplu, prin lovirea pămîntului cu copita, respectiv prin încetarea mișcării. „Caii deștepți" de la circ nu fac altceva decît să răspundă unor semne foarte discrete ale omului, semne care scapă publicului.

Văzul mai este important, deoarece caii comunică și prin mimică, recunoscînd unul la altul o atitudine prietenoasă sau de amenințare. Mai există o expresie *„de salut"*, cînd urechile sînt orientate înainte, capul este ridicat și nările sînt dilatate pentru a percepe cît mai bine mirosul celuilalt animal. De multe ori, noul venit este întîmpinat și prin nechezat. Cînd sînt ținuți liber, se miros reciproc, la început în regiunea nărilor, apoi în regiunea anală.

Caii nu văd prea bine la distanță. Într-o experiență, au fost confecționați cai-manechin, din stofă și carton, și au fost puși la o distanță oarecare de caii adevărați. Aceștia din urmă s-au apropiat de manechine, le-au salutat prin contact nazal și le-au mirosit, ca și cum ar fi cai vii.

Culorile pot fi bine distinse de către cai, folosindu-se această însușire și pentru dresaj. Prin experiențe s-a constatat că animalele preferă culorile galbenă și verde. Probabil că preferința pentru verde se datorește și faptului că furajele sînt în general verzi.

Caii văd destul de bine în *semiîntuneric* și în *întuneric*. În retina calului, sub stratul celulelor senzoriale, se află un strat de celule pigmentare, care reflectă razele incidente, astfel încît devin din nou sesizabile de către ochi. Datorită acestui mecanism, calul vede mult mai bine în semiîntuneric decît omul. Pe bună dreptate, călărețul se lasă condus în întuneric numai de cal.

Mirosul este și el bine dezvoltat, fiind necesar pentru alegerea hranei, pentru recunoașterea altor cai și pentru perceperea de mirosuri suspecte (de exemplu miros de ars). La fel, și *auzul* este foarte bun. Nechezatul are scopul să stabilească legătura între mamă și mînz cît și între animalele din turmă atunci, cînd în locul unde se află, nu se pot vedea reciproc. Caii sînt *curioși din fire:* cînd aud zgomote necunoscute, caută să descopere sursa. Dacă în

apropierea grajdului aud zgomote necunoscute, a căror cauză nu o pot afla, animalele sînt neliniştite, pînă ce se obişnuiesc treptat.

Pe buza de jos şi pe cea de sus, calul posedă *peri tactili*. Simţul tactil intră în funcţiune în timpul contactului nazal dintre cai (care face parte din ceremonia de salutare) cît şi al explorării suprafeţei diferitelor obiecte. Toată pielea calului conţine numeroşi corpusculi tactili, prin care se pot percepe senzaţii tactile foarte fine. Insectele sînt astfel repede reperate şi alungate prin mişcări ale pielii (determinate de muşchii care se află sub piele) sau prin mişcări ale cozii.

6.4.3. Comportamentul sexual

La caii sălbatici, reproducţia are loc de regulă în lunile de vară. În această perioadă apar căldurile, care se repetă la intervale de 3 săptămîni. La calul domestic, căldurile apar în tot cursul anului. Maturitatea sexuală se instalează la vîrsta de circa 12—18 luni ; iepele din rasele grele se folosesc pentru reproducţie de la vîrsta de 3 ani iar cele din rasele uşoare de la vîrsta de 4 ani.

Tabelul 36

Instalarea maturităţii sexuale, vîrsta pentru reproducţie şi date asupra creşterii la rasele de cai precoce şi tardive, în ani
(după Flade)

Parametru	Rase precoce	Rase tardive
Instalarea maturităţii sexuale	1	1,5
Vîrsta pentru reproducţie	2,5—3	3—4
Terminarea creşterii	5	7
Slăbirea puterii de muncă	12	15
Durata de viaţă	15—20	25—35

Armăsarii tineri fac deja de la vîrsta de 8—12 luni salturi pe iepe în călduri. În general, armăsarii pot să efectueze monta pînă la vîrsta de 30 de ani ; iepele sînt fecunde pînă la vîrsta de 25 de ani.

Iapa manifestă interes sexual faţă de armăsar numai în timpul căldurilor : ea se apropie de armăsar şi îl lasă s-o „muşte". Armăsarul recunoaşte iapa în călduri după miros, se ţine după ea şi o

„protejează". Dacă iapa este luată din preajma lui, el dă semne de supărare și de protest. Armăsarul verifică amănunțit mirosul fecalelor și a urinei provenind de la iepe. Astfel se excită sexual și depune de asemenea în locurile respective fecale și urină. Excitația armăsarului este exprimată printr-un gest specific: animalul ridică capul, vibrează din nări și trage în sus buza superioară. Se presupune că prin ridicarea buzei superioare este înlesnit accesul substanțelor mirositoare spre organul lui Jakobsohn, care posedă numeroase celule senzitive olfactive.

Durata căldurilor la iapă este în funcție de rasă și variază între 5 și 9 zile. Animalele din rasele ușoare au de obicei călduri mai scurte decît cele din rasele grele. Căldurile la iapă se manifestă foarte evident: iapa este mai nervoasă, salută pe ceilalți cai cu un nechezat deosebit de prietenos, se uită frecvent în jur și urinează la intervale scurte. Fanta vulvară se închide și se deschide ritmic (ceea ce se numește *„clipit"*). Iapa se apropie de armăsar și își mărește distanța de sprijin dintre membrele posterioare, semn sigur că dorește să fie montată.

Ovulația are loc în ultima treime a căldurilor. Din cauza duratei lungi a căldurilor la iapă, se recomandă să se facă împerecherea *la mijlocul căldurilor.* După ovulație, scade rapid interesul sexual al iepei, iar semnele exterioare ale căldurilor dispar în decurs de două zile.

Înaintea împerecherii propriu-zise, are loc un *preludiu sexual,* în timpul căruia excitația armăsarului se amplifică. El miroase cu vădită satisfacție vulva iepei și o mușcă în joacă de gît. Deseori armăsarul și iapa stau „îndrăgostiți" cap la cap, timp de cîteva minute. Începe să se acumuleze sînge în penis și organul se mărește. Partea exteriorizată a penisului ajunge la o lungime de 30—50 cm. Dacă armăsarul este „focos" și iapa se află la mijlocul căldurilor, preludiul nu durează prea mult. După 2 minute penisul este suficient de rigid și armăsarul se pregătește pentru salt. Armăsarii tineri, fără experiență, au nevoie de un interval mai lung. După cîteva mișcări de căutare, penisul va fi introdus în vagin. Dacă acest lucru nu reușește de prima oară, armăsarul coboară de pe iapă și efectuează din nou saltul, pînă ce acțiunea îi reușește.

Penisul armăsarului ajunge, din cauza mărimii lui apreciabile direct în gîtul uterin deschis al iepei. Ejacularea are loc după 10—15 secunde de la intromisiune. Cantitatea ejaculatului este de 60—100 ml. Penisul rămîne în vagin timp de 20—30 secunde. După ejaculare, armăsarul coboară repede. Uneori perechea mai stă laolaltă și se „mușcă" reciproc. Armăsarul nu prezintă deocamdată interes pentru o nouă împerechere, din contră, face impresia

că este istovit. El montează iapa de 2—3 ori pe zi. Armăsarii tineri montează mai frecvent, de pînă la 6 ori pe zi. Dacă se fac pe zi mai multe împerecheri, numărul de spermatozoizi per ejaculat începe să scadă. Din această cauză se recomandă ca în timpul sezonului de montă, armăsarul să efectueze numai 1—2 monte pe zi, iar în timpul săptămînii să se intercaleze o zi de odihnă.

Armăsarul nu poate efectua mai mult de 3—4 monte pe zi, chiar dacă iepele în călduri se înghesuie în jurul lui. În comparație cu taurul, berbecul sau țapul, armăsarul este deci mai puțin potent. Dacă iepele în călduri se înghesuie prea tare în jurul lui, el se simte suprasolicitat și va avea față de toate o atitudine de refuz.

După *terminarea căldurilor*, iapa nu mai manifestă interes pentru armăsar iar dacă armăsarul își continuă intențiile de împerechere, iapa îl îndepărtează mușcînd sau lovind cu copitele. Armăsarul își dă seama că nu mai are „șanse". Din acest motiv, armăsarii cu experiență „fac curte" numai iepelor în călduri.

Este recomandabil (din punct de vedere al sănătății, al comportamentului, al aptitudinilor productive și al calităților spermei) să se crească armăsarii în *stațiuni de montă*, în care să fie permanent supravegheați de către zootehniști și medici veterinari. În R.D.G., cele mai cunoscute herghelii se află la Moritzburg (lîngă Dresda), la Neustadt (Dosse), la Graditz și la Redefin (lîngă Schwerin). În interesul promovării sportului, se recomandă ca la toți caii folosiți pentru reproducție să se efectueze verificarea aptitudinilor sportive (mers la pas, la trap, la galop, călare sau înhămat).

6.5. Dresajul cailor

Calul poate fi folosit pentru călărie, pentru curse sau spectacole de circ numai după ce a fost dresat. După cum s-a mai arătat, calul nu-și dă seama decît în mică măsură de corelațiile care există între lucruri. În schimb, poate să reacționeze la „porunci" optice, acustice sau mecanice cu anumite mișcări (răspunsuri).

În timpul dresajului, calul trebuie tratat cu blîndețe. Este avantajos ca antrenorul să fie o persoană cunoscută de animal încă din tinerețe. Nu trebuie să se ceară calului un efort „intelectual": o perioadă de dresaj nu va depăși 45 de minute pentru că altfel puterea de concentrare scade evident. Și la cal rămîne valabil dictonul „repetarea este mama învățăturii".

În literatură se găsesc numeroase relatări cu privire la *memoria bună* a cailor. Cîndva, un amator de cai a fost recunoscut de caii săi, pe care îi vînduse cu cîțiva ani în urmă ; recunoscîndu-l, caii au efectuat mișcări caracteristice cu buzele și cu limba, miș-

cări pe care le făceau și cu ani în urmă cînd proprietarul lor le dădea în semn de salut bucățele de zahăr. Omul a fost oarecum decepționat cînd a văzut că animalele corelează persoana lui doar cu bucățelele de zahăr. Caii nu pot să dezvolte o *formă superioară de atașament* față de om decît în măsura în care le permite comportamentul lor social și reacțiile instinctive.

Întotdeauna cînd urmărim un număr cu cai la circ, sîntem entuziasmați de mișcările elegante și de figurile pe care le execută. Asemenea frumusețe și armonie a mișcărilor nu mai pot fi întîlnite la alte specii de animale. Dar pînă ce se ajunge aici, antrenorul trebuie să muncească mult în manej. Cu cît se ocupă mai mult de cai, hrănindu-i, țesălîndu-i, vorbindu-le, mîngîindu-i și răsplătindu-i, cu atît se vor atașa mai mult de el. Caii cunosc foarte bine mirosul, glasul și aspectul omului care îi îngrijește. Cei tineri aleargă plini de entuziasm spre antrenorul lor : acest raport reciproc de încredere este foarte important pentru orice dresură.

Antrenamentul trebuie să înceapă cu *obișnuirea* animalelor. Manejul înseamnă pentru cai o sumedenie de impresii vizuale și olfactive noi, care neliniștesc animalele. Un mijloc simplu de a aduce un cal fricos în arenă este acela de a lăsa un cal dresat, cu experiență, să alerge în față. Începătorul aleargă cîtva timp în urma animalului dresat, obișnuindu-se cu mișcările în cerc. Multă *neliniște* provoacă cailor mirosurile care provin de la alte animale, mai ales de la animalele de pradă (lei), mirosuri care îi determină instinctiv să fugă. Dar spiritul de grup, de a-l urma pe „conducător", are un efect mai puternic și începătorii se obișnuiesc repede cu mirosurile suspecte, mai ales dacă în final sînt lăudați și răsplătiți.

După ce s-a obișnuit cu mișcarea liberă în manej și cu alergarea în cerc, calul poate fi învățat la *lonjă*, o frînghie lungă de 6—8 m, prin intermediul căreia animalul va fi dirijat. Treptat va fi obișnuit și cu biciul (atingerea cu biciul se numește „tușat"). *Biciul* nu se folosește la circ, așa cum presupun mulți spectatori, pentru pedepsirea sau intimidarea animalului, ci pentru a crea o *legătură* între om și animal, respectiv pentru a dirija mai bine animalul. Caii sînt foarte sensibili la atingerea pielii din regiunea abdominală și a coapselor, încît obișnuirea cu biciul trebuie să se facă treptat. Calul trebuie să aibă impresia că toate acțiunile sînt *interesante* și că nu aduc nici un pericol. În continuare, trebuie învățată fiecare mișcare, care va fi exersată cu multă precizie. Alături de lonjă și de bici, un alt factor important în timpul dresajului este vocea antrenorului. Calul învață ușor să reacționeze într-un anumit mod, la anumite semnale acustice (de exemplu, co-

manda „hopp!"). Pocnitul din bici are de asemenea scopul să declanșeze anumite mișcări sau să le mențină. Numerele executate corect vor fi răsplătite prin mîngîierea animalelor, prin cuvinte de laudă (de a căror semnificație caii își dau foarte repede seama) și prin administrarea unor „delicatese".

Spectatorul se „minunează" deseori la circ cînd vede cai ridicîndu-se pe picioarele posterioare și alergînd după antrenor numai în două picioare (cabrare). De fapt, aici este vorba de o mișcare obișnuită, pe care o fac armăsarii cînd luptă pentru ierarhie socială sau pentru o femelă. Pentru *învățarea cabrării* se procedează astfel: se fixează cîte o lonjă de o parte și de alta a zăbăluței și se trage capul puțin în sus. Totodată se fixează o lonjă de un membru anterior și se trage puțin de ea, calul dîndu-și astfel seama că antrenorul dorește de la el să se ridice pe membrele posterioare. Comanda este subliniată prin mișcări cu brațele, cu biciul și prin vorbe care exprimă numai această comandă. După cîteva exerciții pline de răbdare, calul va efectua cabrarea, semnalele declanșatoare fiind ridicarea brațelor antrenorului, ridicarea biciului și comanda caracteristică. Așa se face antrenamentul pentru fiecare figură a școlii de echitație.

Un punct culminant al dresurii de circ îl reprezintă *figurile clasice* ale școlii spaniole din Viena, o însumare încîntătoare a eleganței mișcărilor și a frumuseții calului. Pentru demonstrații se folosesc la Viena armăsari Lipițani.

Levada (în limba franceză: lever = a se scula) este o poziție în care calul stă culcat pe membrele posterioare, ridicîndu-se pe cele anterioare. Este o poziție pe care animalele o adoptă uneori și în mod natural, în timpul luptei dintre ele. Animalul nu poate sta prea mult în această poziție deoarece mușchii de pe spate care participă la menținerea acestei poziții obosesc repede.

Capriola (în limba italiană: capriccio = săritură de țap) este săritura calului de pe loc, în sus, menținîndu-și poziția orizontală a capului. Aterizarea pe sol se face pe toate membrele deodată. O asemenea săritură în sus se observă și la mînz, în timpul jocului. Mai tîrziu săritura se face în timpul luptei, animalul încercînd simultan să lovească adversarul cu membrele posterioare.

Pirueta (în limba franceză: piruette = piruetă) este o întoarcere rapidă a animalului, pe membrele posterioare. Caii fac în condiții naturale asemenea răsuciri, cînd vor să scape de lovitura sau mușcătura unui adversar. Răsucirea se face extrem de rapid.

Curbeta (în limba franceză: courber = a se îndoi) se mai numește săritura în arc. Calul stă numai pe membrele posterioare (cele anterioare sînt ridicate), face o mică săritură și aterizează

din nou pe membrele posterioare. Asemenea sărituri se observă uneori în timpul luptelor dintre armăsari.

Piafe-ul (în limba franceză : piaffement = tropăitul calului) este pasul pe loc al calului. Membrele vor fi bine ridicate iar capul va fi puțin întins. Acest mers pe loc este numit și „trap de impunere" (în limba franceză piaffeur înseamnă lăudăros), pentru că poate fi observat la armăsari, înainte de luptă.

Din *„Înalta școală de dresaj"* mai fac parte pasul în doi (în limba franceză „pas de deux"), la care doi cai se mișcă în direcții opuse. Asemenea mișcări se fac și în joacă, pe pășune, de către mînji, atunci cînd se mușcă reciproc. Un punct culminant al dresurii este *cadrila*, un număr elegant cu patru cai în mișcare.

Antrenamentul cailor pentru călărie începe prin purtarea călărețului în șa și obișnuirea calului cu diferite comenzi. Obișnuirea cu șaua și cu harnașamentele trebuie să se facă încet, fără ca animalele să se sperie. Caii sînt sensibili la atingeri în regiunea spatelui. Felinele mari atacă deseori caii sălbatici sărindu-le pe spate. Dacă i se pune unui cal tînăr mîna pe spate, el caută instinctiv să se sustragă contactului. De asemenea, calul trebuie obișnuit treptat să poarte călărețul. Călărețul dirijează calul prin voce („comenzi"), prin frîu („frînă") și prin coapse („accelerație").

După ce calul s-a obișnuit cu purtatul șeii și a călărețului, poate să înceapă antrenamentul pentru însușirea mersurilor și pentru trecerea obstacolelor. Bineînțeles că la început se vor sări numai obstacole mici, pînă ce calul mai cîștigă experiență. Factorul declanșator al săriturii este obstacolul însuși. Călărețul stimulează această tendință, trăgînd ușor de frîu și strîngînd, tot ușor, din coapse. Caii pot executa salturi enorme : recordul la săritura în lungime este de 8,30 m iar la săritura în înălțime de 2,50 m.

Calul are o deosebită rezistență ; timp de mai multe zile la rînd poate să fugă cu călărețul în spate, cîte 80—100 km pe zi.

Prin *„cal militar"* se înțelege un cal care a corespuns unor verificări multiple, care constau din dresură, alergare și sărituri.

6.6. „Viciile" calului

Prin felul lor de a fi, caii sînt animale sociabile, cărora le place mișcarea. Dacă sînt prost tratați sau nu li se asigură un program variat, încep să aibă manifestări nedorite, numite și „vicii" sau „ticuri". Întreținerea individuală, lipsa de ocupație și tratamentul brutal favorizează apariția viciilor.

Un tic foarte neplăcut este *aerofagia*. Aerul este aspirat în faringe și apoi înghițit sau expulzat din nou. Aceste mișcări sînt

însoțite de un sunet caracteristic. Unii cai își sprijină capul în acest timp pe iesle, iar defectul se numește „tic în sprijin".

Din cauza înghițirii unei cantități mari de aer, pot să apară îmbolnăviri ale intestinului (colici). Unii cai mai au în plus obiceiul de a-și freca incisivii de iesle, mișcînd capul încoace și încolo, încît se ajunge la o tocire prematură a incisivilor. Aerofagia este un viciu principal, care trebuie declarat în cazul vînzării calului. Medicul veterinar poate să înlăture în majoritatea cazurilor acest viciu, prin intervenție chirurgicală.

Un alt tic la caii care se plictisesc în grajd este *„ticul ursului"* : membrele anterioare sînt ridicate pe rînd, totodată calul calcă încoace și încolo, legănîndu-și permanent capul ca o pendulă. Cauza acestui viciu este probabil lipsa de mișcare. *Lovirea cu membrele posterioare* în grajd este un alt viciu pe care îl au caii plictisiți sau insuficient solicitați.

Apariția acestor vicii este favorizată și de mișcarea insuficientă însoțită de o furajare excesivă, la sfîrșit de săptămînă. Se recomandă cu insistență să se asigure mișcarea animalelor și în timpul zilelor *de odihnă*. Metabolismul musculaturii este reglat pentru o mișcare continuă a animalului ; din cauza inactivității pot să apară tulburări, cunoscute sub numele de „boala de paști" (științific : „mioglobinurie"), pentru că apar frecvent în zilele cînd nu se lucrează.

Îngrijitorii au deseori probleme cu caii care *se mușcă* sau care *se bat*. Cauza acestor vicii este tratamentul necorespunzător din perioada de creștere sau din timpul muncii. Caii sînt prin natura lor „cuminți în grajd" și „cuminți la muncă", deoarece sînt obișnuiți să se subordoneze unui partener cu rang mai înalt. Devin iritabili însă cînd se simt amenințați. Agresivitatea pronunțată este rară la animalele ierbivore și denotă existența unor procese patologice la nivelul sistemului nervos.

Care iubitor de animale nu se apropie de o căruță staționată, în fața căreia caii își așteaptă cu răbdare stăpînul, pentru a-i mîngîia ? Dar nu întotdeauna caii își îndreaptă cu încredere capetele spre el și îl „salută", cu urechile îndreptate înainte. Din contră, unii cai își apleacă amenințător urechile pe cap și caută să prindă mîna ce se apropie. O asemenea reacție este de obicei urmarea unei experiențe rele, pe care a avut-o calul în relațiile sale cu omul. Botul calului este sensibil la atingeri. Pe el se găsesc numeroși peri tactili care sînt importanți, printre altele, pentru menținerea corectă a poziției capului în timpul pășunatului. Caii tineri se „hîrjonesc" deseori în joacă cu omul care îi îngrijește sau care vrea să-i mîngîie. Din exces de zel, „hîrjoneala" se transformă

uneori într-o ușoară mușcătură. Simțind durere la mînă, omul lovește înspăimîntat și involuntar. Avînd botul foarte sensibil, animalul reține reacția omului, mai ales dacă acest lucru i s-a întîmplat de mai multe ori. El va încerca în viitor să evite durerea la bot, prezentînd o atitudine amenințătoare cînd vede mîna omului. În cazul unor mușcături ocazionale, lovirea calului sau țipetele n-au nici un rost: dimpotrivă, calul devine și mai retiv.

Unele defecte ale calului sînt neplăcute pentru *călăreț*. Uneori caii se opun înhămatului și ridică capul cît se poate de mult. Cauza acestui comportament este de obicei o înhămare necorespunzătoare, care i-a provocat durere. În mod normal, calul are o fire sociabilă, este curios și se lasă înhămat fără probleme.

Un obicei rău este și țopăitul (calul joacă pe loc) și rotirea în cerc, atunci cînd călărețul încearcă să-l încalece. Animalul poate fi liniștit dacă o altă persoană îi dă în momentul respectiv o delicatesă (exemplu un morcov), care îi sustrage atenția. Dacă a stat de cîteva ori liniștit în urma acestei manevre, el va sta de regulă și în continuare liniștit.

Alt defect neplăcut pentru călăreț este și *săritul pe loc*. Pentru spectatori este amuzant să vadă cum un cal își îndoaie spatele și face fel de fel de sărituri, cu scopul de a-l împiedica pe călăreț să se urce în șa. Pentru călăreț, desigur, situația nu este așa de amuzantă. Dacă observă intenția calului de a sări, călărețul trebuie să tragă de frîu pentru a-i ține capul ridicat. De asemenea, este bine ca, printr-un strigăt, să-i amintească calului de rangul lui inferior. Unii cai mai au obiceiul *să fugă* cînd li se pune șaua sau cînd călărețul se urcă în șa. Acest comportament este de obicei urmarea unei așezări greșite a șeii sau a unor stări de îmbolnăvire. Uneori este de vină și comportamentul neîndemînatic al călărețului.

Este o particularitate a unor cai de a nu se despărți de alți cai, în cursul unor ieșiri comune de călărie, opunîndu-se strădaniilor călărețului. Acest viciu se numește *„lipitul cailor"* și se datorește dorinței animalului de a trăi în comun, dorinței de societate. Unii cai sînt „lipiți" și de grajdul în care se simt în siguranță și în care ieslea cu furajele reprezintă punctul atractiv.

Foarte neplăcută este *„sperietura" cailor*, care a provocat înainte multe accidente. Caii își pierd parcă „mințile" și o rup la fugă. Sperietura poate fi evitată într-o anumită măsură dacă îngrijitorul „vorbește" din cînd în cînd cu calul și îi sustrage astfel atenția. Excitanții vizuali provoacă sperietura mai ales atunci cînd survin pe neașteptate.

Intensitatea excitantului nu se corelează în nici un fel cu starea de frică pe care o declanşează. Caii reţin foarte bine locurile unde au fost odată speriaţi (chiar dacă sperietura a trecut neobservată de om) şi manifestă încă mult timp frică în momentul cînd trec prin locurile acelea. În condiţii naturale, reacţiile acestea sînt cu totul întemeiate, deoarece în acest mod calul se apără cel mai bine de surprize neplăcute. Mirosurile neobişnuite, de exemplu mirosurile care vin de la abatoare sau carmangerii, pot declanşa de asemenea sperieturi.

6.7. Calul în expresii şi proverbe

Cuvîntul *cal* vine din limba latină şi celtică şi înseamnă *„animal de călărie"*. În limba germană, calului i se mai spune *Ross*, cuvînt din limba veche saxonă (hross) şi asemănător cuvîntului englezesc *horse*.

Pentru a lăuda hărnicia unui om se poate spune : *„lucrează ca un cal"*. Într-adevăr, caii trag cu multă hărnicie poveri grele. Un „cal-putere" este o muncă de 75 kg m/sec. O asemenea muncă poate fi depusă însă numai pentru scurt timp.

Pentru a caracteriza punctul de vedere îngust al unui om, se foloseşte expresia *„are ochelari de cal"*. Calul este un animal atent, care observă tot ce se petrece în jurul său. Lucrurile mărunte îi sustrag atenţia. Din această cauză trebuie să li se pună ochelari speciali, care îngustează raza de vedere. Calul echipat cu ochelari va reacţiona mai prompt la mişcările frîului şi se mişcă cu mai multă siguranţă în circulaţia străzii. Ochelarii reprezintă ca urmare mijloace pentru o mai bună dirijare a calului cu frîul.

O veche zicătoare spune : *„Calul de dar nu se caută la dinţi"*. Calul era dat în dar de obicei numai cînd îmbătrînea şi îl lăsau puterile. Vîrsta calului poate fi determinată pe baza uzurii dinţilor. Zicătoarea este folosită cînd cel care a primit un cadou vrea să arate valoarea redusă a acestuia.

După cum se ştie, harnaşamentele se aşază pe cal punîndu-le din faţă spre spate. Oamenilor care încep un lucru pe dos li se spune că *„înhamă calul de la spate"*.

Despre un şef care este plin de sine se spune în glumă *„el stă sus pe cal"*. Această expresie datează de pe vremuri cînd calul mai avea o mare valoare, fiind proprietatea celor sus-puşi, care îi tratau „de sus" (de pe cal) pe cei umili.

Dacă cineva o duce mai rău din punct de vedere financiar decît înainte, se foloseşte expresia *„a schimbat calul cu măgarul"* ; ex-

presia vrea să spună că un cal este mai prețios decît un măgar și că respectivul a făcut un schimb dezavantajos.

În sfîrșit, este foarte cunoscută și folosită astăzi expresia de *„cal bătrîn"*, pentru toți birocrații și înapoiații. Expresia s-ar putea să-și aibă originea în Elveția, unde funcționarii se deplasau călare pe cai bălani și dădeau ordine.

În basme, calul apare adeseori alături de cîine, ca prieten și ajutor al omului. De multe ori i se atribuie însușiri omenești, de exemplu înțelepciune și compasiune față de destinul prietenului. Viteza calului este deseori elogiată *(„fuge mai repede decît vîntul")*, puterea lui de asemenea. În cunoscutul basm al fraților Grimm, „Fata cu gîștele", bunul cal Falade devine salvatorul prințesei.

Calul este prezent însă și în superstiții. Astfel în timpul Evului Mediu, țăranii din Boemia credeau că un cal care a tras un car cu un mort rămîne trist pînă ce va fi folosit la o nuntă.

Bibliografie

1. Flade, E. (1968): Kleines Abc Pferdezucht und sport. Ed. Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin.
2. Flade, E. (1975): Shetlandponys. Ed. A. Ziemsen, Wittenberg.
3. Gmelin, G. (1975): Warum scheuen Pferde? Dis. vet. München.
4. Gröngröft, B. (1972): Rangordnung bei Pferden, Dis. vet. Hannover.
5. Hassenberg, L. (1971): Verhalten bei Einhufern. Ed. A. Ziemsen, Wittenberg.
6. Hechler, B. (1971): Beitrag zur Ethologie des Islandpferdes. Dis. vet. Giessen.
7. Hendriks, H. (1951): Die beseelten Tiergestalten des deutschen Volksmärchens und ihre Entsprechung im Volksglauben. Dis. filoz. Bonn.
8. Kalb, A. (1958): Beiträge zur geschichtlichen Entwicklung des Pferderennens in Bayern. Dis. vet. München.
9. Koch, T. (1961): Zur Geschichte des Pferdes. Ed. Gustav Fischer Jena.
10. Maennicke, E. M. (1961): Untersuchungen über die Bewegungsvorgänge des Shetlandponys. Dis. vet. Giessen.
11. Mohr, E. (1971): Das Urwildpferd. Ed. A. Ziemsen, Wittenberg.
12. Rosenkranz, D., Schiller, M. (1966): Das Pferd muss bleiben. Ed. Neumann, Radebeul.
13. Schiller, M. (1958): Sieger im Sattel und Sulky. Ed. Sportverlag. Berlin.
14. Schwark, H. J. (1965): Das Haflingerpferd, Ed. A. Ziemsen, Wittenberg.
15. Simpson, G. G. (1951): The story of the horse family in the modern world and through sixty milion years of history. Oxford Univ. Press. Oxford.
16. Stadler, H. (1961): Tierärzte und Hengstkörung. Dis. vet. München.
17. Thenius, E. (1965): Die Vorgeschichte der Einhufer. Z. Tierphysiol., vol. 31, p. 150—171.
18. Zeeb, K. (1958): Das Verhalten des Pferdes bei der Auseinandersetzung mit dem Menschen. Dis. vet. München.

7. Comportamentul la bovine

Soarta omului și a animalelor este
la fel :
Așa cum pier ele, așa moare și el.
Toate ființele au aceeași suflare
A omului nu-i mai multă decît a
altor viețuitoare.
Pentru că toate, în lume, sînt trecă-
toare !
Toate ajung în același loc :
Din pămînt au ieșit, în pămînt se în-
torc.
Cine știe dacă sufletul omului ajunge
în cer
Și sub pămînt al animalelor, cînd
pier ?
De aceea nimic mai de folos nu poate
să fie,
Decît să trudești, întotdeauna, cu
voioșie.

Regele Solomon, Maxime

7.1. Originea bovinelor și serviciile pe care le aduc

Bovinele atrag privirile trecătorilor prin ochii lor mari și curioși, prin coarnele impunătoare și ugerele lor dezvoltate. Din motive economice, în interesul unor producții ridicate de lapte și de carne, cercetătorii s-au ocupat mult în ultimul deceniu cu însușirile și cu comportamentul bovinelor.

Bovinele fac parte din ordinul paricopitatelor ; acesta cuprinde numeroase specii, care s-au desprins în terțiarul timpuriu dintr-un strămoș comun.

În decursul celor cîteva milioane de ani ale terțiarului, s-au format în mai multe părți ale globului diferite *tipuri de bovine sălbatice*, care în parte au dispărut deja. În Europa existau două tipuri de bovine sălbatice.

1. *Zimbrul* (Ur), cu o înălțime mijlocie, pînă la mare, și cu coarne bine dezvoltate. Zimbrii au fost domesticiți în Europa încă din timpuri vechi și au contribuit în mod esențial la formarea raselor europene de bovine.

Tabelul 37

Cele mai importante specii din ordinul paricopitatelor

Subordinul : Rumegătoare	Subordinul : Nerumegătoare
Cămila, dromaderul, lama Căprioara, capra neagră, elanul, renul Girafa Oaia, capra Specii de bovine : Taurine, zebu, bivol Bizon, iac, gaur Gayal, banteng	Porc Hipopotam

2. *Bizonul*, cu o constituţie corporală ceva mai robustă decît a zimbrului. Trăia în special în pădurile Europei răsăritene. Există mulţi bizoni prin grădinile zoologice. Bizonul nu a contribuit la formarea raselor europene de bovine, în schimb, în America, a fost domesticit şi a participat la formarea raselor autohtone.

Domesticirea bovinelor sălbatice a avut loc cu mai mult de 6 000 ani î.e.n., în India, în Mesopotamia şi în Egipt. Primele reprezentări artistice de bovine domestice datează din jurul anului 3 000 î.e.n. şi din ele se poate deduce întrebuinţarea multilaterală a bovinelor : ca animale de tracţiune, pentru munci agricole sau transport, ca sursă de carne şi lapte. Reprezentările din Egipt ne arată şi modul cum erau sacrificate animalele : după contenţie şi trîntire, capul era dat pe spate şi se făcea jugularea.

La *popoarele antice*, taurul era deseori simbolul puterii şi al fecundităţii. În mitologia greacă este cunoscut *Minotaurul* (taurul-om), care ar fi luat naştere dintr-o ciudată legătură amoroasă dintre soţia regelui Cretei (Minos) şi un taur. Regina Pasophae, făcînd o pasiune pentru un taur, l-a pus pe meşterul constructor Dedal să-i construiască o vacă din lemn, în care regina s-a putut adăposti, satisfăcîndu-şi astfel pornirile sodomistice. Din această împreunare ciudată a luat naştere un taur-om, care a fost ascuns într-un labirint şi pentru care trebuiau sacrificaţi anual cîte 12 băieţi şi 12 fecioare din Atena, pînă cînd a venit un viteaz care l-a omorît pe minotaur, reuşind să scape din labirint cu ajutorul unui fir de aţă.

Cuvîntul *sodomie* vine de la Sodoma, un oraş, care conform Vechiului Testament era locul în care oamenii întreţineau relaţii aberante cu animalele. „Cultul" reginei Pasophae pentru un taur este simbolic şi are origine, probabil, în credinţele mistice ale vechilor egipteni. La Memphis, oamenii se închinau boului Apis, care era simbolul puterii divine şi eterne de procreere. Dacă murea un taur (se „reîntorcea" la zeul soarelui, Osiris), oamenii îl îmbălsămau şi îl aşezau într-un sarcofag din piatră. Locul de înmormîntare al acestor sfinţi era serapeumul. La vechii egipteni, taurul şi soarele erau simbolurile procreării, iar vaca şi luna erau simbolurile mamei fecunde.

Cu 1 500 ani î.e.n. au avut loc pe insula *Creta* primele *lupte cu tauri*, lupte care se mai organizează şi astăzi în Spania.

Din Grecia, Mesopotamia şi Egipt, creşterea bovinelor s-a răspîndit şi în regiunile limitrofe. În Imperiul Roman se creşteau multe bovine, ca sursă de hrană pentru om : produsele lor erau însă mai mult la dispoziţia patricienilor.

În Europa centrală, bovinele au fost domesticite la începutul epocii de piatră. Desenele murale din peşterile din sudul Franţei şi din Spania dau o imagine despre aspectul bovinelor sălbatice. În Europa centrală, după perioada glacială, mai existau condiţii nefavorabile de climă, în orice caz condiţiile pentru agricultură erau mult mai slabe decît în ţările din jurul Mării Mediterane. Săpăturile făcute lîngă lacurile din Elveţia şi în alte părţi, au scos la iveală oase de bovine, după a căror mărime s-a putut deduce că erau animale destul de mici, cu coarne scurte, care aveau nevoie de furaje puţine. Pînă în Evul Mediu, rasele crescute pe teritoriul german erau de statură mică şi cu o producţie scăzută de lapte (circa 1 000 litri pe lactaţie).

Pînă la începutul secolului al XIX-lea a crescut evident numărul *raselor de bovine* pe glob. În acest timp, a început selecţia pentru anumite aptitudini productive, obţinîndu-se rase cu o producţie mai ridicată de lapte, ca de exemplu în Alpii premontani rasa Allgäu sau pe coasta Mării Nordului — rasa Holstein. Mai tîrziu, printr-o mai bună prelucrare a solului, prin îngrăşarea lui, prin crearea de soiuri noi de plante, s-au îmbunătăţit condiţiile de furajare a bovinelor. În secolul al XX-lea, bovinele au cîştigat o mare importanţă în alimentaţia omului (lapte şi carne) şi pentru obţinerea de piei. A crescut numărul raselor specializate. La ora actuală există în lume mai mult de 300 de rase de bovine. Pro-

ducțiile maxime anuale de lapte sînt de circa 20 000 l/vacă. Efectivul mondial de bovine este de peste 1 150 milioane capete.

Cu cît vaca este mai bună de lapte, cu atît are nevoie de cantități mai mari de furaje și totodată de furaje mai bune, pentru ca glanda mamară să primească suficiente substanțe nutritive, în vederea secreției de lapte. Numai puțini oameni au o imagine corectă despre necesarul de energie și de proteine al unei vaci recordiste. Astfel, la o vacă cu o producție zilnică de 30 kg lapte, necesarul de energie este de 20 de ori mai mare decît la om!

Cu cît ritmul de creștere a unei bovine sau cu cît producția ei de lapte este mai mare, cu atît sînt mai mari cerințele legate de digestibilitatea și de calitatea furajelor. Totodată însă, în cazul producțiilor mari există avantajul că animalele valorifică mai bine adăposturile și instalațiile și scade necesarul de nutreț pentru întreținerea funcțiilor vitale. Vacile cu producții ridicate de lapte valorifică cel mai avantajos energia și proteinele din furaje, în scopul obținerii de produse de origine animală.

Tabelul 38

Necesarul de substanță uscată, de energie liberă, de proteină brută și de substanțe minerale la om și la o vacă în lactație
(cu o producție de lapte de 30 kg pe zi)

Necesarul zilnic	Om, masă corporală: 70 kg	Vacă în lactație masă corporală: 500 kg
Substanță uscată (kg)	0,6	16
Energie liberă (kcal)	2 500	48 000
Proteină brută (g)	70	2 000
Calciu (g)	0,8	102
Fosfor (g)	0,7	77
Clorură de sodiu (g)	10	80

Gradul de valorificare a proteinei brute și a energiei din furaje este mai redus în cazul producției de carne, comparativ cu producția de lapte. Producția de carne „iese mai scumpă" pentru că sinteza proteinelor este mai redusă în cursul perioadei de creștere comparativ cu perioada de lactație. Un taur cu un spor zilnic de 1 kg depune circa 200 g proteine; în schimb, o vacă cu o producție de 20 litri lapte pe zi elimină 700 g proteine.

Tabelul 39

Gradul de valorificare a proteinei brute şi a energiei din furaje, pentru obţinerea de produse animale (după S c h ü r c h)

Specia	Gradul de valorificare (%)	
	Proteină brută	Energie
1. Vacă : 4 500 kg lapte anual, în timp de 5 lactaţii	43	36
2. Bovine de carne : 500 kg	10	11
3. Oaie pusă la îngrăşat : 50 kg	13	16
4. Porc pus la îngrăşat : 100 kg	20	30
5. Pui de carne : 1,6 kg	26	6
6. Găină : 200 ouă pe an	30	12

7.2. Perioada de creştere

La bovine, *durata gestaţiei* variază în funcţie de rasă : la rasele mari este în medie de 285 zile, la cele mici de 280 zile.

Tabelul 40

Durata gestaţiei la diferite specii de animale (zile)

Specia	Durata medie	Limite
1. Iepuroaică	31	30— 33
2. Pisică	65	63— 68
3. Căţea	63	60— 65
4. Scroafă	114	110—118
5. Capră	150	146—157
6. Oaia	150	144—156
7. Vacă	283	270—295
8. Iapă	336	320—355
9. Elefant	610	550—670

La vacă, semnele premergătoare fătării sînt : tumefierea vulvei, relaxarea ligamentelor largi ale bazinului şi mărirea ugerului. În cursul *stadiului de deschidere* au loc contracţii ondulatorii ale uterului, care determină deschiderea cervixului şi ieşirea pungilor fetale în vagin. Acest stadiu durează circa 4—8 ore. Urmează *stadiul de expulzare* a fătului. Din 100 fătări la vaci, 20—30 sînt ge-

melare. Frecvența gemenilor la vacă este deci relativ ridicată. La om, frecvența gemenilor este de numai 12 la 1 000 de nașteri. Dacă viței gemeni sînt crescuți împreună, ei se obișnuiesc foarte mult unul cu altul și formează mai tîrziu, pe pășune, „perechi nedespărțite".

Ca și mînzul, vițelul se naște într-o stare matură din punct de vedere biologic. Imediat după fătare, vaca îl linge cu însuflețire și îl miroase. Linsul durează uneori pînă la 40 de minute. Vițelul face după o jumătate de oră primele încercări de a se scula și se apropie, cu destulă greutate, de mamă. Apoi caută în jurul ei, pînă ce găsește ugerul. Dacă vaca s-a îndepărtat cîtva timp și revine, vițelul se apropie de botul mamei sale, cu capul aplecat, ca și cînd ar vrea prin mirosul și înfățișarea lui să-și dovedească identitatea.

Vaca urmărește cu interes primele încercări de supt ale vițelului și în caz de nevoie îl ajută, împingîndu-l cu capul spre uger. Uneori, în căutările sale, vițelul se rătăcește printre membrele anterioare ale mamei. La începutul suptului, vițelul lovește de cîteva ori cu capul ugerul, ceea ce stimulează ejecția de lapte, datorită stimulării ocitocinei. În timpul suptului, vaca „mormăie" deseori mulțumită și miroase vițelul în regiunea anală.

Începînd cu ziua a 4-a de viață, vițelul își recunoaște mama după voce. Din ziua a 8-a o recunoaște și după exterior, de la o distanță de 30—50 m. Dacă în primele zile vaca își îngrijește cu multă afecțiune vițelul, după cîteva zile ea devine mai „neglijentă". În acest caz, vițelul îi amintește de obligațiile ei de mamă, mai ales atunci cînd vaca s-a culcat pentru a rumega. Vițelul nu așteaptă mult : el o împinge cu botul de trenul posterior, pînă ce vaca se scoală. Dacă o vacă își pierde vițelul în primele zile după fătare, se întîmplă ca ea să manifeste interes pentru un alt vițel, cu intenția de a-l „adopta".

Unii viței sînt foarte neîndemînatici la primul supt și se mișcă încoace și încolo, fără nici un sens, mai mult moțăind. Asemenea *trîndavi* sînt nedoriți, deoarece în majoritatea cazurilor nu sug suficient lapte colostral. Este bine ca vițeii să manifeste la scurt timp după fătare un impuls puternic de căutare a ugerului. Avînd în vedere că o vacă își cunoaște „personal" vițelul, este greu să i se substituie în grajd un alt vițel. Vacile își recunosc destul de exact vițeii după *miros*. Pe pășune însă, vacile nu sînt așa de „severe" : aici vițeii pot să sugă de la mai multe vaci, fără riscul de a fi amenințați cu coarnele.

La numai 1—2 zile după fătare, are loc o legare puternică (o „imprimare") a vițelului de mamă. În mod experimental, vițeii se pot atașa și de alte specii, respectiv de îngrijitori, atunci cînd sînt

îndepărtaţi imediat după fătare de mama lor şi crescuţi departe de alte bovine. Dacă se ataşează de cai, vor ieşi împreună cu aceştia în padoc sau la păşune.

În cadrul *sistemului industrial de creştere,* viţeii sînt îndepărtaţi imediat după fătare de mama lor, fiind crescuţi în boxe separate. Astfel pot primi suficient *lapte colostral.* Un alt avantaj este că viţeii pot fi îngrijiţi individual. Viţeii se obişnuiesc destul de repede cu consumul laptelui din găleată, chiar dacă la început le este greu, deoarece trebuie să stea cu capul aplecat. În primele săptămîni de viaţă, viţeii stau mai mult în poziţie culcată.

Este important ca viţelul să consume în prima zi de viaţă suficient lapte colostral, deoarece colostrul conţine o cantitate ridicată de *imunoglobuline* (50—70 grame/litru). Circa 20—25% din imunoglobulinele ingerate vor trece nemodificate în sînge, fiind absorbite la nivelul intestinului subţire. Pentru ca laptele să conţină o cantitate suficientă de imunoglobuline, este important ca vaca să fie înţărcată cu aproximativ 6 săptămîni înainte de fătare. Cantitatea de colostru variază în funcţie de rasă şi de vîrstă între 5 şi 20 litri. Viţelul care a supt suficient colostru este mai rezistent în primele săptămîni de viaţă faţă de agenţii infecţioşi. În prima zi de viaţă, viţeii consumă circa 5 litri de colostru. În următoarele zile, consumul creşte la 8—10 litri de lapte pe zi. Numărul supturilor este în medie de 6; un supt durează circa 6 minute. Viţeii cresc repede şi depun zilnic 800—1 000 g spor.

În timpul *păşunatului,* vaca rămîne în apropierea viţelului. Dacă viţelul se îndepărtează, vaca se agită şi mugeşte tare pentru a-şi informa viţelul asupra locului unde se află. Odată cu înaintarea în vîrstă, slăbeşte legătura dintre viţel şi mamă. La vîrsta de circa 2 săptămîni, viţelul începe să consume furaje vegetale; la vîrsta de 18 zile începe rumegarea. Viţeii au nevoie de tot *mai mult timp* pentru furajare. Suptul durează în total numai o oră pe zi. La vîrsta de 4 luni, consumul furajelor vegetale durează circa 4 ore pe zi, iar la animalul adult circa 7—8 ore pe zi.

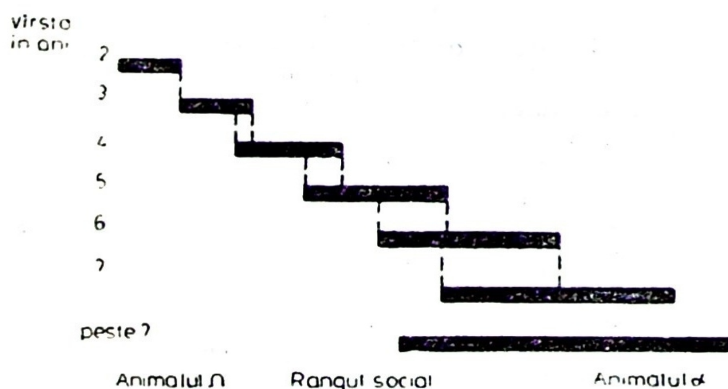
Dacă viţeii sînt ţinuţi împreună în boxe sau pe păşune, ei se joacă şi aleargă unul după altul. Mişcarea este necesară pentru dezvoltarea aparatului locomotor.

La formele sălbatice de bovine, mamele îşi apără energic viţeii. Dacă se nasc mai mulţi viţei într-o perioadă scurtă, ei vor forma un fel de „grădiniţă", care este păzită cu străşnicie de către mame. Avantajul acestei asocieri constă în aceea că paza este asigurată de o singură vacă, iar celelalte sînt „eliberate din funcţie" pentru a-şi căuta hrana. Dacă vaca de serviciu observă ceva suspect, ea mugeşte, atrăgînd atenţia vacilor din jur, care vin repede în aju-

tor. Față de animalele de pradă, vacile își apără viței cu coarnele. Cele care au viței mici, se apără deosebit de energic. Uneori, chiar leii au fost răpuși în asemenea lupte.

La vîrsta de 4—5 luni, vițeii încep să se *lupte între ei pentru stabilirea ierarhiei sociale.* Stilul de luptă este în general „cap la cap", vițelul mai puternic împingîndu-l pe cel slab, pînă ce acesta fuge. Uneori, vițeii se lovesc cu coarnele în flanc.

Dacă se formează grupe de viței încă la vîrsta de 3—4 luni, luptele nu vor fi atît de înverșunate. După cum se știe, bovinele sînt animale pașnice. De aceea, luptele pentru stabilirea ierarhiei sociale sînt oarecum surprinzătoare pentru om. După cum s-a menționat, luptele vițeilor în vîrstă de 4—6 luni au o durată scurtă. Astfel, într-o experiență cu 4 viței, lupta a durat numai o oră, după care vițeii au fost de comun acord cu ierarhia stabilită. Dacă se introduce o vacă de lapte într-o turmă, divergențele durează mai mult timp. *Pentru stabilirea și menținerea ierarhiei sociale* într-o turmă de bovine, factorii decisivi sînt vîrsta (schema 17), greutatea, mărimea, perimetrul toracic și prezența coarnelor. Vacile cele mai în vîrstă au experiența cea mai bogată în ceea ce privește luptele de rang. Noțiunea „în vîrstă" (6—8 ani) înseamnă că animalul mai este tînăr din punct de vedere biologic, dacă se ia în considerare că în condiții naturale, vacile pot să atingă o vîrstă „matusalemică".



Schema 18. Relația dintre rangul social și vîrsta animalelor într-o turmă de bovine. Bovinele cele mai în vîrstă au rangurile cele mai înalte. Primul animal din ierarhia socială este notat cu α, ultimul animal este notat cu Ω (după Sambraus, 1970)

În stabilirea rangului social, contează și *„calitățile personale"*, de exemplu agresivitatea și rapiditatea de reacție. Animalele tinere, cu rang înalt, profită mai puțin de prioritatea la adăpare și furajare decît animalele adulte, care profită fără menajamente de situația lor privilegiată. Dacă într-o turmă există un *taur*, acesta deține de obicei rangul cel mai înalt: el este animalul cel mai musculos și priceput în lupte. Taurii tineri, pînă la vîrsta de 1 1/2 ani, pot fi învinși uneori de către vacile mai în vîrstă.

Poziția socială a unui animal se reflectă în comportamentul lui. Animalele cu rang mai ridicat au un comportament mai plin de sine; ele nu se dau la o parte cînd întîlnesc alte animale ci așteaptă să fie respectate. Ierarhia nu este strict liniară. Există animale cu rang social asemănător, între care pot să izbucnească lupte ocazionale. Dacă o turmă se află în mișcare, animalele cu rang mai înalt se găsesc în față. Deseori, în fruntea turmei se află o vacă călăuză. În cunoscuta piesă „Wilhelm Tell" de Friedrich Schiller, pescarul Ruodie i se adresează văcarului Kuoni:

„Aveți un clopot frumos, meștere,
Și ce frumos stă gîtarul pe grumazul vacii"

după care Kuoni, referindu-se la rangul vacii (de călăuză), răspunde:

„Asta știe și ea, că este călăuză,
Și dacă i-aș lua gîtarul,
Ar înceta să mai mănînce".

Aici, Friedrich Schiller se înșeală, deoarece gîtarul cu clopoțel îi este complet indiferent vacii, chiar o supără. Comportamentul ei mîndru și plin de sine nu depinde de această decorație exterioară, ci provine de la succesele pe care le-a obținut în luptele duse cu alte vaci.

Maturitatea sexuală se instalează la vîrsta de 8—12 luni. Călddurile apar mai repede la bovinele domestice decît la cele sălbatice, ceea ce se explică prin domesticire, selecție și condiții mai bune de furajare. Junincile sînt folosite la reproducție pentru prima oară la vîrsta de circa 18 luni. Durata folosirii pentru reproducție este în majoritatea cazurilor de 4—6 ani; lactația cea mai bună se înregistrează de obicei după a 4-a gestație. Carnea de la animalele sacrificate la vîrsta de 6—8 ani este încă de bună calitate, pe cînd carnea animalelor care au depășit această vîrstă are un conținut mai ridicat în țesut conjunctiv și este destul de tare.

În condiții naturale, bovinele ajung la o vîrstă de 30—35 de ani. Ele pot fi apte de reproducție pînă la 30 de ani. După date

demne de crezare, *recordul de vîrstă* la vacă este de 39 de ani. Această vacă a fost ţinută de proprietar pînă la moartea ei naturală; ea a fătat 30 de viţei sănătoşi.

7.3. Însuşirile bovinelor

7.3.1. Obiceiurile de viaţă

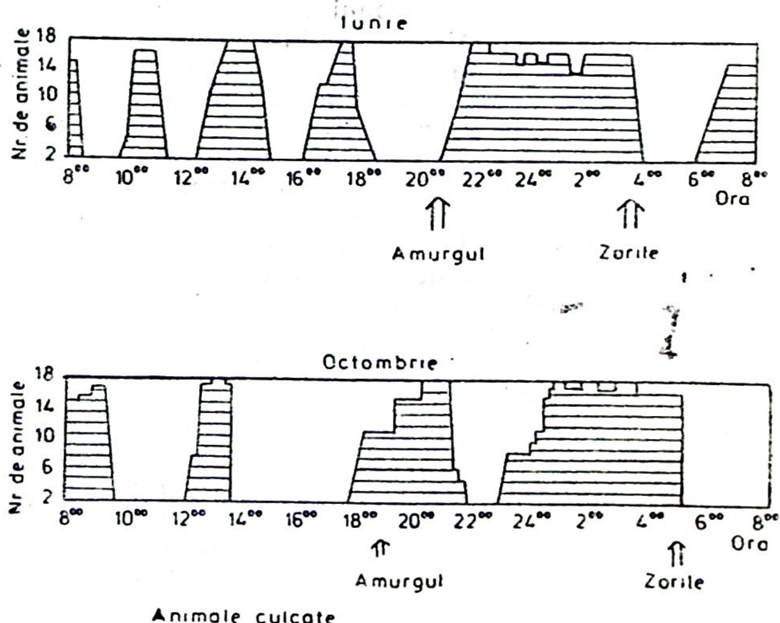
Bovinele îşi petrec cea mai mare parte din timp *consumînd furaje* sau *rumegînd*: circa 60% din viaţa animalului reprezintă asemenea activităţi. În funcţie de calitatea ierbii, bovinele pasc 5—11 ore zilnic, iar rumegarea durează 5—8 ore. Prin rumegare, animalul mărunţeşte încă odată substanţele grosiere, astfel încît ele vor fi mai bine digerate de către microorganismele din prestomace. Consumul de furaje depinde de producţia animalului şi de condiţiile în care se face păşunatul. Vacile cu o producţie mică de lapte se satură cu 30—40 kg iarbă pe zi, pe cînd vacile cu producţii mari consumă 70—80 kg. Condiţiile de întreţinere şi de furajare au o influenţă decisivă asupra comportamentului la bovine.

Obiceiurile de viaţă ale bovinelor au fost foarte bine studiate, printre altele şi cu scopul de a crea animalelor condiţii optime în cadrul creşterii industriale. Pentru început, va fi prezentat comportamentul bovinelor în condiţii naturale, adică în cazul întreţinerii *exclusive pe păşune*, fără o intervenţie deosebită a omului.

Animalele formează pe păşune o turmă, păstrînd între ele o anumită *distanţă*, care depinde de calitatea păşunii. Bovinele sînt, ca şi strămoşii lor, animale de grup: ele pasc împreună şi se odihnesc împreună. Cînd se odihnesc, distanţa dintre ele este de 0,5—5 m. Dacă o vacă s-a culcat puţin mai la o parte, şi celelalte vaci se află în grup la o oarecare distanţă, vaca izolată devine în curînd neliniştită, se scoală şi se duce lîngă restul turmei. Dacă se scot animale din turmă, ele se supun numai pentru că nu au încotro. În timpul zilei, animalele pasc deplasîndu-se de obicei într-o singură direcţie, observîndu-se reciproc. În timpul nopţii, fiecare animal paşte în ce direcţie doreşte. În timpul păşunatului, animalele se apropie între ele pînă la o distanţă de 0,5—1 m şi dacă există pericolul unei ciocniri, fiecare îşi schimbă direcţia. Pe păşune, *numărul perioadelor de păşunat şi de repaus* depinde de lungimea zilei (schema 19). Există cîteva animale care se scoală mai de dimineaţă şi încep să pască odată cu revărsatul zorilor. Aceste animale le determină şi pe celelalte să se scoale. În luna

Iunie, păşunatul începe de la ora 4 dimineaţa şi durează pînă la ora 6 („primul dejun"). Se face o pauză, în care animalele se odihnesc şi rumegă, circa 2 ore. De la ora 8 pînă la ora 10, animalele pasc din nou („al doilea dejun"), după care urmează din nou o pauză de 1 1/2—2 ore, în care animalele se odihnesc şi rumegă. Urmează cea de a treia perioadă de păşunat („primul prînz"), care durează aproximativ de la ora 11,30 pînă la 12,30. De la ora 12,30 pînă la ora 15 se face din nou o pauză pentru rumegare şi odihnă. Următoarea perioadă de păşunat are loc între orele 15—16,30 („al doilea prînz"), după care urmează o pauză de la ora 16,30 pînă la 18,30. Apoi animalele pasc pînă la ora 20,30 („cina"), după care urmează repausul de noapte. În luna iunie, se constată deci 5 perioade de păşunat.

Altfel se prezintă situaţia în luna octombrie, cînd se luminează abia la ora 5,30 şi se înnoptează la ora 19. În acest caz, prima perioadă de păşunat este de la ora 5,30 la ora 8,00 („dejunul"). După o pauză de 1 1/2 ore, urmează între ora 9,30—12,00 o altă perioadă de păşunat („primul prînz"). Între ora 12—14 animalele se odih-



Schema 19. Comportamentul la păşunat a unei cirezi formate din 18 bovine în lunile iunie şi octombrie (după Koch)

nesc și rumegă. Urmează o perioadă mai lungă de pășunat între ora 14—18 („al doilea prînz și cina"). Între ora 18—20 animalele se odihnesc din nou și rumegă. În final, urmează o perioadă nocturnă de pășunat între ora 22—23,30 („cina de noapte"), după care animalele se odihnesc între ora 23,30—5,30, timp în care mai și rumegă. În cazul zilelor scurte se observă deci 4 perioade de pășunat. Numărul perioadelor de pășunat depinde și de condițiile climatice. Cînd animalele rumegă, ele stau de obicei culcate (80% din timpul destinat rumegării).

Studiind animalele pe pășune, se observă că ele „smulg" cu multă rîvnă fiecare smoc de iarbă și cu ajutorul limbii, printr-o mișcare rapidă, îl introduc în cavitatea bucală. Din cînd în cînd se opresc, se uită cu interes în jur (mai ales cînd se petrece ceva „suspect", ceea ce se întîmplă desigur rar) și încearcă să îndepărteze muștele, lovind cu coarnele sau făcînd cîteva mișcări energice din coadă. Dacă o perioadă de pășunat se apropie de sfîrșitul ei, și animalele sînt destul de sătule, se observă deseori de-a lungul împrejmuirilor un comportament original: animalele își întind gîtul prin sau sub împrejmuire și încearcă cu limba scoasă să smulgă iarba de dincolo de gard. Acest „joc" le distrează probabil. „Pășunatul sub gard" este îndrăgit mai ales de viței.

După ce animalele s-au săturat, ele încep igiena corporală: își ling toate părțile corpului la care pot să ajungă. Animalele se sucesc în toate felurile, pentru a ajunge cu limba la membrele posterioare. Ele se ling și reciproc acolo unde nu pot să ajungă cu limba, de exemplu pe cap și în partea anterioară a gîtului. Este important ca animalul să-i atragă atenția partenerului său că are intenția pașnică de a-l linge. În acest scop el *adoptă anumite poziții ale capului*. O vacă înaltă în rang se apropie de o parteneră cu rang inferior ținînd gîtul întins și urechile orientate puțin în față; ea vine pînă aproape de nasul partenerei și astfel dă de înțeles că are *intenții bune*. O vacă cu rang inferior se apropie într-un mod asemănător de o vacă cu rang superior, numai că își ține capul aplecat, într-un gest de supunere.

Pe pășune, animalele se adapă de 3—5 ori pe zi. *Volumul ingerat de apă* depinde de condițiile climatice. Adăparea suficientă este importantă, mai ales în zilele călduroase și la vaci cu producții mari de lapte. În cazul unei producții de 30 kg lapte pe zi, o vacă poate bea într-o zi caldă de vară cantități de 100—120 litri apă. Dacă nu se adapă suficient, consumul de furaje și producția de lapte se reduc.

În cazul *întreținerii în grajd*, bovinele își petrec de asemenea majoritatea timpului consumînd furaje și rumegînd. La animalele

întreținute nelegate în grajduri, consumarea tainului de dimineață durează circa 2 ore, pînă ce se termină furajul. Fiecare animal caută prin mișcări ale capului să adune cît mai mult furaj în jurul lui, luînd și de la animalul vecin. În continuare, animalele se odihnesc și rumegă pînă după masă, cînd se aduce cel de al doilea tain, care oferă animalelor o schimbare plăcută în program.

În cazul întreținerii în sistem legat, animalele stau mult culcate, mai ales în timpul rumegării : poziția decubitală este adoptată timp de 8—11 ore pe zi, în funcție de natura așternutului.

În grajdurile moderne, animalele se pot mișca în voie, fiind nelegate ; uneori grajdul poate fi împărțit prin pereți despărțitori. Activitatea bovinelor constă în : consumul de furaje, rumegare, deplasare prin adăpost, stat în picioare și somn. În cadrul acestui sistem de întreținere, animalele se mișcă mai mult decît în cadrul întreținerii legate. În decurs de 24 de ore, animalele se culcă de 8—10 ori : o perioadă de odihnă durează 60—80 minute.

În complexele mari de vaci de lapte, mulsul se face prin intermediul unui carusel de muls (rotolactor). Această denumire originală vine de la faptul că în timpul mulsului, animalele sînt rotite în cerc. Drumul spre carusel este mai mult sau mai puțin îndrăgit : unele vaci se împing în față, altele se comportă mai rezervat. Animalele „grăbite" sînt de obicei vacile cu rang superior, care sînt mai active și mai pline de sine. Încercările de a obișnui animalele să intre în carusel într-o anumită ordine, pe baza unor semnale acustice (de exemplu strigarea numărului sau numelui fiecărei vaci) nu au dat rezultate. Vacile se obișnuiesc să intre în curte pe grupe (grupa de frunte, grupa de mijloc și grupa din urmă), dar în continuare se ivesc greutăți în aranjarea lor individuală. Pe pășune, strigîndu-le numele, animalele pot fi obișnuite cu ușurință să vină la locul de administrare a furajelor, chiar de la o distanță mai mare ; drept răsplată, trebuie să li se dea o anumită cantitate de concentrate care le plac.

Preferințele bovinelor pentru anumite furaje depinde de frecvența cu care ele au primit un furaj sau altul, fiind valabil proverbul „boul nu mănîncă ceea ce nu cunoaște". Animalele tinere, care au fost ținute mult timp numai pe pășune, vor avea, după trecerea lor în stabulație, o atitudine rezervată față de unele furaje, de exemplu sfecla furajeră și șrotul de cereale sau siloz, pînă ce se obișnuiesc cu gustul lor. În schimb, iarba cunoscută atît de bine de la pășune, este consumată cu multă lăcomie.

Într-o experiență, s-au oferit animalelor diferite nutrețuri, puse sub formă de grămezi în mai multe locuri. La început, animalele s-au dus spre cea mai apropiată grămadă, au consumat din furaj,

după care s-au dus în mod arbitrar la celelalte grămezi, consumînd din fiecare, fără o anumită ordine. Nici atunci cînd s-a repetat experienţa de mai multe ori, nu s-a remarcat ca animalele să se orienteze spre o anumită grămadă, cu un furaj care se ştia că le place ; ele au trecut de la o grămadă la alta, consumînd mai mult sau mai puţin din fiecare. Se poate spune că bovinele, în timpul consumului de furaje, *„trăiesc numai în prezent"*, adică în momentul consumării unui furaj nu se gîndesc că în apropiere se află furaje mult mai gustoase. Pe păşune, animalul se interesează de asemenea numai de iarba care se află în jurul lui. Un motiv al acestui comportament este probabil şi acela că animalele nu pot aprecia prin văz calităţile furajului care se află la distanţă.

Asemănător cailor, bovinele nu reţin locul furajelor ascunse, nici atunci cînd au asistat la ascunderea lor. Dacă de exemplu, de faţă cu animalele, se pun în iesle tăiţei de sfeclă furajeră (care plac foarte mult animalelor) şi deasupra se pune un strat de fîn de proastă calitate, iar după un timp se admite accesul animalelor spre iesle, ele vor mînca mai întîi tot fînul, pînă ce dau de tăiţei, pe care îi consumă apoi cu evidentă plăcere. După cum se vede, vaca nu-şi „aminteşte" că la fundul ieslei se află furajul ei preferat, la care ar putea ajunge foarte uşor prin îndepărtarea fînului. În practică, se obişnuieşte ca bovinele să primească la început furajele mai puţin agreate, deoarece altfel se va ajunge la un consum foarte mare din furajele preferate.

În timpul consumării furajelor, animalelor *nu le place să fie deranjate*. Fiind foarte preocupate, ele nu-l observă nici pe îngrijitor. Dacă trebuie să schimbe păşunea, la început se opun ; apoi, mai smulg repede un smoc de iarbă pe care îl mestecă în timp ce fug mai departe.

7.3.2. Orientarea în mediul înconjurător

Bovinele *se orientează bine* în mediul înconjurător : reţin obiectele care ies din comun. Dacă animalele au mers de mai multe ori pe acelaşi drum, îl reţin „automat", obişnuindu-se greu cu altul. Le place să-şi păstreze „obiceiurile". În grajd şi la standul de muls se obişnuiesc cu *anumite locuri* şi sînt neîncrezătoare faţă de „noutăţi". Dacă s-a pus o uşă nouă la grajd, vaca se opreşte şi intră numai după multe îndemnuri, pînă ce se obişnuieşte. Dacă cineva este surprins de o anumită situaţie, se spune că „se uită ca viţelul la poarta nouă".

După cum s-a mai arătat, bovinele sînt animale care trăiesc în turme. În stare de veghe, le interesează permanent ceea ce se petrece în mediul înconjurător. Un rol important îl dețin văzul, auzul și mirosul.

Vițeii pot să-și recunoască mama după cîteva zile de la naștere, pînă la o distanță de aproximativ 50 m, ceea ce poate fi interpretat ca o *„vedere bună la distanță"*. Vacile recunosc taurul de la o distanță de 100—150 m. Văzul are un rol decisiv în menținerea ierarhiei sociale și a unității turmei. Turmele de bovine sălbatice pot să cuprindă pînă la 50 de animale. Într-un asemenea efectiv, animalele se pot cunoaște reciproc. Pentru furajare, văzul nu joacă un rol notabil. S-a constatat că în condițiile unor regimuri diferite de iluminat, consumul de furaje nu este influențat.

Bovinele dispun și de un *auz* bun, necesar pentru comunicarea reciprocă și pentru orientarea în mediul înconjurător. Dacă se leagă la ochi, în condiții de grajd, animalele reacționează la apropierea îngrijitorului și „se uită" atente în direcția respectivă. Datorită auzului foarte fin de care dispun, ele pot să determine precis locul în care se află un om în grajd. Dacă se leagă la ochi, în condiții de pășune, animalele nu sînt impresionate în mod deosebit ; ele pasc în continuare, poticnindu-se de obstacolele care le stau în cale.

Dintre expresiile sonore, la bovine se deosebesc mugetul și „mormăitul". Cele mai multe expresii sonore se înregistrează înainte de furajare și înainte de muls și sînt interpretate ca „mugete de așteptare". În timpul căldurilor, vacile mugesc un timp mai îndelungat, ceea ce este interpretat ca o „nevoie crescută de comunicare". Făcîndu-se cercetări comparative asupra bovinelor sălbatice și domestice, s-a constatat că există aproximativ 11 expresii sonore cu motivații caracteristice :

1. Mugetul *de chemare* al vacii (după vițel) sau al taurului (după vaca în călduri). Este vorba de un muget puternic, care crește inițial în intensitate, ca apoi să scadă treptat. Mugete asemănătoare se înregistrează și atunci cînd se adună turma sau cînd pornește la drum.

2. Mugetul *de contact*, respectiv *de salut*, este scos de animalele care se întorc la turmă după ce au fost izolate temporar de ea. Este vorba de un muget care se amplifică repede, după care scade în intensitate.

3. Mugetul *„de gonire"* pe care îl scoate taurul înaintea saltului ; este de fapt un „grohăit" care se intensifică și apoi scade repede, taurul ținînd botul închis. Dacă taurul privește la un alt rival care tocmai efectuează saltul, el va mugi în același fel ; mu-

getul respectiv este deci o expresie a excitației sexuale și stimulează totodată instinctul sexual al vacilor în călduri.

4. Mugetul *de impunere* (numit și răget de *amenințare*) este scos atunci cînd se apropie bovine străine sau alte viețuitoare. Cu gura deschisă și cu capul întins, animalul rage monoton (spre sfîrșit mai scade puțin din intensitate), repetînd aceste răgete de 5—10 ori.

5. Mugetul *de furie*, un muget puternic, crescînd, produs de animal cu gura întredeschisă și cu limba scoasă. Este emis de animalele care sînt angajate într-o luptă sau care sînt hotărîte să lupte. Totodată, mugetul este considerat ca o expresie a *agitației* animalului, atunci cînd se întîmplă lucruri „deosebite", de exemplu cînd animalele descoperă pe pășune cadavre intrate în putrefacție. Mirosul cadavrului provoacă această stare de agitație. După acest muget, toate animalele aleargă grăbite la locul respectiv. În regiunea Camargue (în sudul Franței), unde mai există turme de bovine sălbatice, se spune că prin acest strigăt, animalele „jelesc" pe cel care a murit.

6. Mugetul *de supunere* exprimă supunerea animalului cînd este atacat de un animal cu rang mai mare sau cînd animalele se stingheresc reciproc. La vițel este un „behăit" cu o tonalitate mai clară. Încă de la vîrsta de cîteva ore, vițeii se apără prin lovituri cu capul. La animalele adulte, mugetul de supunere este un răget mai lung, de tonalitate clară, repetat de mai multe ori. Răgetul declanșează în turmă starea de alarmă.

7. Mugetul *de joacă* este un ton clar, exuberant, al vițeilor antrenați într-un joc zburdalnic.

8. Mugetul de *căutare al vițelului* este un fel de „behăit" prin care vițelul cere ajutor și la care mama reacționează prompt prin căutarea vițelului.

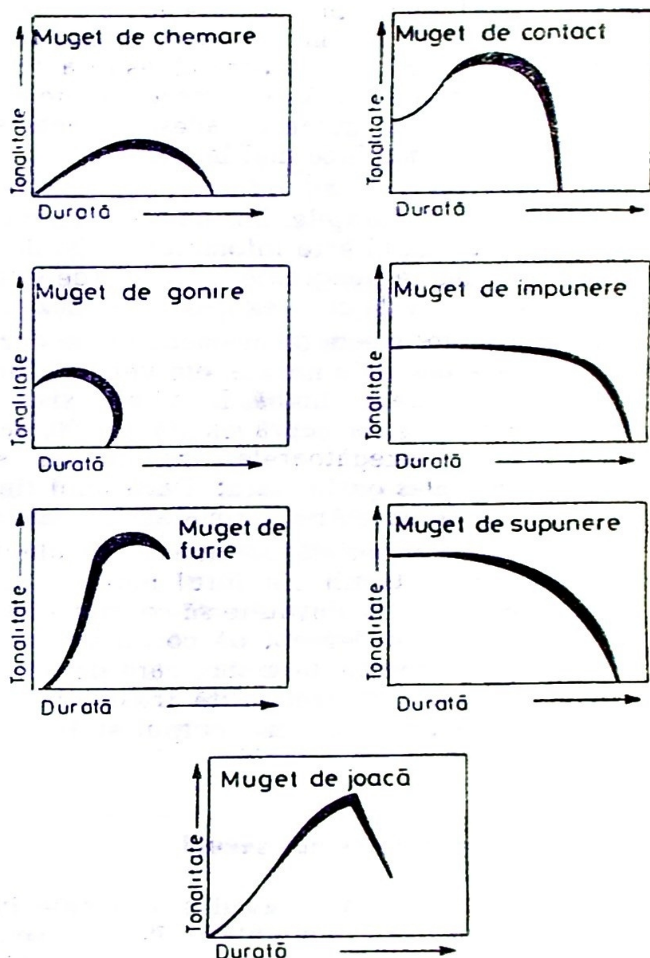
9. Mormăitul *de amenințare*, produs în special de taur cînd este deranjat sau cînd un rival se apropie de turma „lui". Este vorba de un mormăit puternic, înăbușit, care are scopul de a-l speria pe adversar.

10. Mugetul *de căutare al vacii* este un fel de „grohăit", de durată mijlocie pînă la lungă, pe care îl scoate vaca cînd își caută vițelul sau cînd s-a rătăcit de turmă.

11. Mormăitul *vițelului în timpul căutării mamei* este o expresie a indispoziției animalului.

Unele bovine au obiceiul să mugească cu gura închisă cînd sînt legate în grajd și cînd se apropie un om. Cauza acestei expresii sonore nu este cunoscută ; ea se numește și *„muget tînguitor"* sau *„zumzăit"*. Se presupune că vacile vor să exprime prin acest mu-

Schema 20. **Expresiile sonore la bovine (după Hünermund)**



get indispoziţia lor pentru faptul că sînt legate. Într-un minut pot fi produse 9—14 asemenea „mugete tînguitoare".

Într-o vreme s-a crezut că muzica ar avea un efect stimulator asupra consumului de furaje şi asupra producţiei. Cercetările ştiinţifice în această direcţie nu au dat însă rezultate pozitive. Cînd sînt transmise sunete cu tonalitate înaltă, vacile se uită curioase în direcţia difuzorului, fără să sporească consumul de furaje. După cîteva zile se obişnuiesc cu muzica şi punerea în funcţiune a di-

fuzorului nici nu le mai atrage atenția. O muzică distractivă în adăpost a avut în schimb un efect stimulator asupra îngrijitorilor, ceea ce s-a repercutat favorabil asupra îngrijirii animalelor. Nu s-a încercat încă să se înregistreze sunetele pe care le scot vacile cînd mănîncă. S-ar putea ca aceste sunete să trezească „invidie" și animalele să mănînce mai lacom.

Bovinele au un *simț olfactiv* bun, pe care îl folosesc special pentru a deosebi furajele. Lor nu le plac „mîncărurile iuți" : astfel, chiar dacă animalul este înfometat, el își dă repede seama de prezența unor plante neagreate în furaj (de exemplu urzici) și le îndepărtează din iesle cu o expresie de „dezgust".

Simțul gustativ este de asemenea bine dezvoltat la bovine. Dacă li se acoperă orificiile nazale, ele verifică furajul cu ajutorul papilelor gustative de pe limbă. La vițel, există 25 000 de papile gustative ; la porc și la capră există 15 000, la om 9 000 și la cîine numai 2 000. Rumegătoarele, deși nu par, sînt niște „gurmanzi". Le place mai ales gustul sărat. Dacă unui fîn de slabă calitate i se adaugă sare de bucătărie, animalele îl consumă mai bine.

Verificarea proprietăților mecanice ale furajului se face cu ajutorul perilor tactili din jurul botului, cu botul ca atare și cu limba. Bovinele sînt obișnuite să consume fragmente vegetale dure, pe care nu le pot deosebi de corpii străini (cuie, sîrme etc.). De aceea, ingeră obiecte de metal, care de obicei perforează rețeaua, provocînd inflamații (reticulită traumatică). Prin intervenție chirurgicală, efectuată la timp, corpul străin poate fi îndepărtat, obținîndu-se o vindecare rapidă.

7.3.3. Comportamentul sexual

Încă din antichitate, taurii și bovinele în general erau privite drept simboluri ale fecundității. Potența sexuală a taurului este într-adevăr foarte ridicată. La femele, primul ciclu de călduri apare la vîrsta de 8—12 luni ; animalele sînt folosite pentru reproducție abia la vîrsta de 18 luni. Durata căldurilor este relativ scurtă. La bovine există particularitatea că ovulația are loc abia după 10 ore de la terminarea căldurilor.

Semnele exterioare ale căldurilor depind de „temperament" și de cantitatea hormonilor care declanșează aceste călduri. Este de dorit ca semnele exterioare ale căldurilor să fie cît mai bine evidențiate, pentru ca îngrijitorul să le observe cît mai de timpuriu și să ducă la timp vaca la însămînțare.

În *proestru*, animalele sînt neliniştite, încearcă să lingă vacile vecine şi să sară pe ele, se uită des în jur şi mugesc la anumite intervale. Uneori sînt mai agitate în timpul mulsului, iar consumul de furaje se reduce. Pe păşune, vaca în călduri se izolează de turmă, se uită deseori agitată şi curioasă în jur, din cînd în cînd şi la trenul ei posterior. Proestrul durează numai cîteva ore şi este însoţit de tumefierea vulvei şi de întredeschiderea gîtului uterin.

În timpul *căldurilor (estrului)*, vaca este foarte atentă la tot ce se petrece în jur. Dacă este legată, ea se agită, mişcîndu-se cu paşi mărunţi, încercînd să-şi pună capul pe animalele vecine într-un gest de „tandreţe". La strigătele altor animale, vaca răspunde cu o anumită promptitudine. Pe păşune, ea sare frecvent pe alte vaci, un gest prin care probabil că vrea să atragă atenţia taurului („ademenire sexuală"). De preferinţă, ea sare pe alte vaci în călduri. Pe păşune se pot înregistra în medie 17 salturi la o vacă în cursul perioadei de călduri. Vacile cu rang înalt efectuează mai multe salturi decît cele cu rang inferior.

Uneori, în perioada căldurilor, vaca „îşi pierde capul" şi se apropie de vacile cu rang superior, ceea ce dă naştere la încăierări. Vaca miroase şi linge celelalte animale. Dacă se află în apropiere un taur, care nu manifestă tendinţa de a se apropia, vacile în călduri iau iniţiativa şi se apropie de el. Taurul se interesează în mod deosebit de vacile care fac saltul sau de cele pe care se face saltul, le miroase şi le linge, sporindu-şi astfel excitaţia sexuală. Uneori taurul consumă o cantitate din urina vacilor în călduri. După ce a atins un anumit grad de excitaţie sexuală, taurul prolabează penisul. Se apropie de vaca în călduri şi verifică dorinţa de împerechere a acesteia. Dacă la apropierea taurului vaca se opreşte, manifestînd interes sexual, taurul îşi deplasează spre spate punctul de greutate al corpului, îşi contractă musculatura spatelui şi efectuează saltul. Încearcă să introducă penisul în vagin, dar nu reuşeşte întotdeauna la prima încercare. Insuccesele apar mai ales la taurii prea mici, la cei prea mari, la cei fără experienţă sau cînd vaca nu acceptă masculul. Dacă taurul reuşeşte să introducă vîrful penisului în vagin, el prolabează foarte repede tot penisul şi ejaculează ; ejacularea durează numai 5—10 secunde. În această fază, se întinde articulaţia coxo-femurală şi a jaretului, taurul mişcîndu-se puţin în faţă.

Comportamentul taurului pe păşune a fost foarte bine studiat ; singurele sale preocupări sînt consumul de furaje şi împerecherea. Dimineaţa, cînd merge spre păşune, se uită deja după vaci în călduri. Căutarea propriu-zisă începe însă abia după primul dejun. Dacă descoperă o vacă în călduri, o „curtează", dar foarte puţin

(cîteva minute). Dacă vaca manifestă dorință de împerechere, are loc foarte repede monta. După împerechere, vaca nu mai manifestă cîtva timp dorință de împerechere. Ea se ocupă cu consumul furajelor, cu odihna și rumegarea, după care treptat manifestă din nou interes sexual. La taur, dorința de împerechere se reinstalează mai repede, astfel încît el așteaptă cu o anumită nerăbdare ca vaca să manifeste din nou interes sexual. În cursul perioadei de estru, dorința de împerechere a unei vaci durează circa 3—10 ore, în funcție de vîrstă și de rasă. În această perioadă, taurul efectuează 4—9 monte (în condițiile întreținerii libere pe pășune). Starea de întreținere, vîrsta și rasa au o influență decisivă asupra potenței sexuale. Dacă un taur a descoperit dimineața o vacă în călduri, el și-a terminat deja la prînz „serviciul" pentru această vacă. Mănîncă, se odihnește și rumegă, pînă ce începe din nou să caute o vacă în călduri. Pe pășune, taurii efectuează zilnic 6—16 monte. Taurii tineri pot fi determinați mai ușor să efectueze saltul. În cazul ejaculărilor repetate, scade cu precădere conținutul în spermatozoizi ai ejaculatelor, mai puțin volumul acestora. Glandele sexuale anexe, care răspund de formarea lichidului seminal, au capacitatea de a secreta foarte repede. Majoritatea speciilor de animale au în lichidul lor seminal fructoză, care contribuie la hrănirea spermatozoizilor. În cazul ejaculărilor repetate, conținutul în fructoză scade foarte puțin.

Transformarea spermatogoniei în spermatozoid matur durează 6—8 săptămîni. Maturarea spermatozoizilor are loc în epididim.

Tabelul 41

Volumul spermei, concentrația în spermatozoizi și concentrația fructozei din spermă în cazul ejaculărilor repetate la taur

Specificare	Volumul spermei (ml)	Concentrația în spermatozoizi (milioane/ml)	Concentrația în fructoză (mg/100 ml)
Prima ejaculare	4,2	1 664	760
Ejaculare după			
— 10 min	3,9	680	790
— 18 min	3,7	245	900
— 28 min	3,7	648	750
— 38 min	3,4	135	820
— 45 min	3,5	345	820
— 55 min	2,7	390	630
— 63 min	2,9	98	690

Majoritatea taurilor nu au preferințe în ceea ce privește partenera: ei se excită în prezența oricărei vaci în călduri. Există totuși unii tauri care manifestă preferințe față de anumite vaci. Se întîmplă uneori ca tauri mai în vîrstă să respingă la montă vacile tinere. Dar se cunoaște și cazul invers, cînd tauri mai în vîrstă preferă vaci tinere. Unii tauri „consideră" că vacile mari nu sînt deosebit de atrăgătoare, sau manifestă repulsie față de vaci cu o anumită culoare. S-a mai observat, fără a găsi o explicație, că anumiți tauri n-au putut agrea anumite vaci, devenind agresivi față de acestea.

Taurii manifestă reflexele sexuale și în fața unor manechine cu aspect de vacă. Este o condiție preliminară ca aceste manechine să aibă partea posterioară rotunjită (asemănător bazinului unei vaci) și miros de vacă în călduri. Astfel, taurii pot fi obișnuiți să ejaculeze în prezența acestor manechine, recoltîndu-se sperma cu ajutorul unei vagine artificiale. Taurii care au avut ocazia să efectueze mai mult timp monta naturală, trebuie mai întîi obișnuiți să efectueze saltul pe un manechin. Dacă timp de mai multe zile nu li s-a dat posibilitatea să monteze, se obișnuiesc mai repede cu manechinul.

Într-o turmă de tauri, animalele sînt mai puțin atașate unele de altele decît într-o turmă de vaci. După cîteva încăierări, se formează o ierarhie socială, care este însă mult mai puțin rigidă decît la vaci. Taurii intră repede într-o stare de agitație, cînd cineva le tulbură liniștea, mugesc și dau din picioare. Într-un adăpost pentru îngrășarea taurinelor trebuie să existe suficient loc, deoarece animalele sar deseori unele pe altele și se rănesc reciproc. Se recomandă grupe de maximum 15 tauri.

În unele țări subdezvoltate, castrarea viteilor masculi în vederea obținerii de boi, joacă un rol important. Îndepărtarea testiculelor este urmată și de pierderea instinctului sexual. Boii sînt animale pașnice care pot fi ușor obișnuite la jug. Există și un dezavantaj și anume, acela că animalele castrate cresc mai încet. Osificarea definitivă are loc mai tirziu, de aceea boii au picioarele mai lungi decît taurii. Este binecunoscută hărnicia boilor care au fost folosiți timp de secole ca animale de tracțiune. Blîndețea și răbdarea boilor au fost considerate semne de prostie, ceea ce se oglindește și în expresia populară „trage ca un bou". Comparația nu are o bază reală, deoarece boul bine dirijat în timpul lucrului este agil și mai ales util.

Bibliografie

1. Bökonyi, S. (1974): History of domestic animals in Central and Eastern Europe. Ed. Academiei Budapesta.
2. Brummer, H. (1961): Das sexuelle Verhalten der Haussäugetiere, unter besonderer Berücksichtigung des Rindes. Dis. vet. Giessen.
3. Geiger, J. G. (1974): Untersuchungen über das wehklagende Anken beim Rind. Dis. vet. Hannover.
4. Grundl, G. (1956): Beobachtungen über die psychischen Brunsterscheinungen der weiblichen Rinder. Dis. vet. Berlin.
5. Hünermund, G. (1969): Das individuelle und soziale Verhalten von Rindern bei Kamphaltung in Südwestafrika-eine ethologische Studie. Dis. vet. Giessen.
6. Koch, G. (1968): Ethologische Studien an Rinderherden unter verschiedenen Haltungsbedingungen. Dis. vet. München.
7. Liebenberg, O. (1966): Ein Beitrag zur Verhaltensforschung bei der Gruppenhaltung von Kälbern und Milchkühen in Laufställen. Rapoartele societății DAL, Berlin, *15*, nr. 20, p. 5—24.
8. Porzig, E. (1969): Verhalten von Rindern. În „Das Verhalten landwirtschaftlicher Nutztiere". Ed. Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin.
9. Sambraus, H. H. (1970): Zur sozialen Rangordnung von Rindern. Z. für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie, *86*, p. 240—257.
10. Scheurmann, E. (1971): Untersuchungen über die Ruhelagen des Kalbes. Dis. vet. Giessen.
11. Schloeth, R. (1961): Das Sozialleben des Camarguerindes. Z. für Tierpsychologie, *18*, p. 574—627.
12. Schwark, H. J. (1972): Internationales Handbuch der Tierproduktion, Rinder. Ed. Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin.
13. Strasser, G. (1955): Psychologische Studien über das Rind in bezug auf die Futteraufnahme. Dis. vet. München.

8. Comportamentul la rumegătoarele mici

Oile şi caprele nu ridică pretenţii în ceea ce priveşte calitatea păşunii; de aceea li se spune în glumă „căutători de bănuţi".

8.1. Originea rumegătoarelor mici şi serviciile pe care le aduc

Ceea ce ne impresionează în primul rînd cînd privim oile pe păşune este *instinctul lor de grup*. În caz de pericol, întreaga turmă fuge în aceeaşi direcţie, urmîndu-l pe berbecul conducător, care este animalul cu cel mai înalt rang din turmă. Caprele în schimb, chiar dacă trăiesc în grup, nu păstrează legături atît de strînse; datorită vioiciunii lor, par mai inteligente decît oile.

Oile şi caprele sînt mai modeste comparativ cu bovinele în ceea ce priveşte furajarea şi întreţinerea lor. Pe glob există astăzi mai mult de 1 000 milioane de oi şi mai mult de 350 milioane de capre. Oile au fost domesticite cu aproximativ 6 000 ani î.e.n. în Turkestan, Persia de Nord şi Mesopotamia. Domesticirea în aceste regiuni a fost favorizată de o vegetaţie abundentă tot timpul anului, încît oamenii nu duceau grija furajelor. Ulterior, prin defrişarea unor suprafeţe mari de pădure, în regiuni întinse din Asia Orientală, a început eroziunea pămîntului şi înţelenirea. Astăzi regiunile respective, odinioară atît de fertile, sînt în cea mai mare parte deşerturi.

Pentru *supravegherea* oilor au început să fie folosiţi cîinii, care ştiau din instinct să încercuiască erbivorele în timpul *vînătorii*, iar ulterior au învăţat să le şi apere.

Astăzi se mai întîlnesc în regiuni de stepă şi de deal rase de oi sălbatice, care pot fi împărţite în următoarele grupe:

1. *Muflonii*. Muflonii trăiesc în turme mici în insulele Mării Mediterane dar şi în afara Europei. Sînt cele mai mici oi sălba-

tice și au o înălțime la grebăn de 60—70 cm. De obicei, au coarne arcuite.

2. *Urialii* (muflonii asiatici). Urialii trăiesc în regiunile de deal și de stepă ale Persiei, Indiei de nord, Turkestanului și Tibetului. Au o înălțime la grebăn de 80—90 cm și prezintă de asemenea coarne. Se presupune că urialii au participat la formarea raselor noastre de oi domestice.

3. *Argalii.* Argalii sînt oi înalte, cu o înălțime de 120 cm, care mai apar și astăzi în Siberia de sud, Tibet și Mongolia. Au coarne puternic dezvoltate.

4. *Oile cu corn gros.* Aceste oi trăiesc în regiunile montane dintre Mexic și Alaska cît și în Siberia de nord. Au o înălțime de 100 cm.

Cu aproximativ 5 000 ani î.e.n. existau multe oi în Egipt; de aici s-au răspîndit în Sudan și Africa de vest. Coarnele lor erau lungi și răsucite în spirală, după cum reiese din numeroase desene din acea vreme. Cu 2 500 ani î.e.n. au apărut și oi cu coarne arcuite (cornul lui Amon), care aveau o producție bună de lînă. Ulterior s-a mai creat o oaie cu coadă grasă.

Oile erau foarte răspîndite în Imperiul roman, unde de altfel existau și numeroase țesătorii. Chiar și în așezările romane din Africa de nord și din Spania se creșteau oi Merinos, cu o lînă destul de fină. În rămășițele unor asemenea așezări romane s-au găsit cantități mari de oase de oaie.

De-a lungul secolelor s-a înmulțit numărul raselor de oi și totodată a început specializarea lor în direcția producției de lînă, lapte, carne, pielicele. După felul lînii se disting mai multe grupe de oi:

1. *Oile cu păr.* Lîna acestor oi este formată din păr mai gros, de lungime mijlocie și din jar scurt, subțire, ondulat. Aici aparțin majoritatea raselor care se cresc în regiunile tropicale și subtropicale și care, din motive de climă, nu suportă un „cojoc gros".

2. *Oile cu lînă amestecată.* La aceste oi, jarul este mai bine dezvoltat și mai lung, astfel încît se formează o pătură continuă de lînă („cojoc"). Din această grupă face parte oaia Heideschnucke.

3. *Oile cu lînă dreaptă.* Părul și jarul au aproximativ aceeași lungime și grosime și formează un cojoc. Aici sînt încadrate diferite rase de oi care sînt folosite pentru producția de carne.

4. *Oile cu lînă pură.* Lîna este formată în întregime din jar fin și ondulat. Cea mai cunoscută este rasa Merinos.

Cel mai mare număr de oi există în Uniunea Sovietică, în Statele Unite ale Americii și în Australia. În țările germane, de la mijlocul secolului al XIX-lea încoace, numărul oilor este în re-

gres. În anul 1860 au existat 28 milioane, în 1938 numai 4,8 milioane. În R.D.G. se cresc la ora actuală circa 1,9 milioane oi. Producția anuală de lînă este în medie pe țară de 7,5 kg la oi și de 11,1 kg la berbeci.

Caprele au fost domesticite în jurul anului 7 000 î.e.n. în Persia, Mesopotamia și în regiunile alăturate. În Turkestan, Afganistan și Persia există și astăzi capre sălbatice. În Egipt se creșteau multe capre în jurul anului 3 000 î.e.n.; pielea era un obiect mult dorit deoarece se folosea la confecționarea burdufurilor pentru apă. Cu timpul, creșterea caprelor s-a extins în toate țările din jurul Mării Mediterane.

În multe țări europene, creșterea caprelor a luat amploare încă din Evul Mediu, mai ales la populația mai săracă. În secolul al XIX-lea, odată cu perfecționarea raselor de bovine, a crescut numărul vacilor de lapte și a scăzut cel al caprelor.

Capra este deseori numită în glumă „vaca săracului". Producția ei de lapte poate fi destul de mare. O capră produce într-o perioadă de lactație (de 200—250 zile) aproximativ 600 litri lapte. În schimb, o oaie de lapte dă numai 500 l. În 1920 au existat în Germania 4,5 milioane capre; la ora actuală mai există în R.D.G. aproximativ 80 000 capete.

8.2. Perioada de creștere la oaie și la capră

Durata gestației, atît la oaie cît și la capră, este în medie de 150 zile. Mieii (iezii) nou-născuți sînt complet dezvoltați. Greutatea la naștere este la miei de 4,5—5 kg, iar la iezi de 3,5—4 kg. În cazul fătărilor gemelare sau multiple, greutatea nou-născuților este ceva mai mică. După fătare, mielul (iedul) este lins de mamă. După o jumătate de oră deja se scoală și caută mamela iar mama îl ajută dacă e nevoie, împingîndu-l cu capul. În decurs de cîteva ore puiul se obișnuiește cu mama (are loc fenomenul de „imprimare") și în perioada de lactație o va urma aproape exclusiv pe ea.

Oile și caprele mame își recunosc puii pe baza mirosului și a aspectului. Dacă mama a avut ocazia ca timp de 5—10 minute după fătare să-și lingă, să miroasă și să-și „admire" puiul, chiar dacă este îndepărtat cîteva ore, îl va recunoaște și îl va reprimi cu manifestări de bucurie. Dacă în schimb puiul va fi îndepărtat imediat după fătare (fără ca mama să-și poată întipări mirosul acestuia) și readus după 3—4 ore, oaia sau capra nu-și recunoaște puiul și îl respinge cu capul. Probabil de aceea nu par mame bune.

Curînd după fătare, mielul (iedul) încearcă să *sugă*. Este înnăscută tendința de a vîrî capul sub abdomenul mamei, respectiv sub obiecte asemănătoare, căutînd mamelonul cu botul. În primele zile, numărul supturilor este de 10—30 pe zi, în funcție de mărimea mieilor (iezilor) și de producția de lapte. Mieii gemeni sug mai des, de maximum 78 de ori, din care de 45 ori ziua și de 33 ori noaptea. În decurs de cîteva zile după fătare, mieii (iezii) încep să prefere un anumit mamelon.

Dacă o mamă și-a pierdut mielul prin turmă, ea îl strigă printr-un *behăit* puternic *„de căutare"*, la care răspund de obicei mai mulți miei. În acest caz, oaia aleargă la toți mieii care au răspuns și îi miroase pînă ce îl recunoaște pe al ei. Începînd cu săptămîna a 2-a de viață, mieii recunosc vocea mamei și aleargă spre ea cînd sînt chemați. Aproximativ din ziua a 10-a începînd, oaia își recunoaște mielul după aspect.

Capra își linge iedul cu un zel deosebit, uneori timp de aproape 3 ore. Contactul caprei cu iedul se face de asemenea pe baza proprietăților olfactive. Din ziua a doua, behăitul vioi al iedului devine important pentru supravegherea lui. Din ziua a 5-a iezii încep să-și recunoască mama după aspect. Dacă un ied se rătăcește și se apropie de o mamă străină, aceasta îl respinge într-un mod destul de brutal. Astfel se face din timp „educarea" iezilor, în sensul respectului față de caprele mai în vîrstă.

La vîrsta de 4 săptămîni, mieii mai sug încă de 6 ori pe zi. Producția de lapte a mamelor depinde de rasă, de furajare și de numărul mieilor. Cînd fată gemeni, producția de lapte a oii este mult mai ridicată decît în cazul cînd are un singur miel. La capre, producția record de lapte este de 10 litri pe zi.

Oile și caprele tinere sînt animale *sociabile*, cu afecțiune față de mamă și față de turmă. Dacă sînt izolate, ele behăie frecvent, exprimîndu-și astfel dorința de a avea un partener de joacă. Ele se pot atașa și de animale din alte specii sau de omul care le îngrijește. De exemplu, mieii pot fi crescuți foarte ușor împreună cu cîini tineri. Dacă după cîteva luni de conviețuire, oile tinere întîlnesc o turmă de ovine dar în același timp prietenii lor, cîinii, se află în apropiere, oile preferă compania cîinilor. Această comportare dispare dacă oile tinere stau cîteva zile în compania unor oi și nu în compania cîinilor.

Strămoșii oilor și caprelor trăiau în grupe mici, în care se stabilea o ierarhie socială. Într-o *turmă de oi* există *legături mult mai strînse* între animale decît într-o turmă de capre, ceea ce se constată mai ales atunci cînd se despart animalele. O oaie singură poate fi îndepărtată de turmă numai cu forța; ea va protesta

printr-un behăit „de căutare şi de pericol". La capre, în schimb, se constată o mai mare „independenţă" a animalelor.

Deja după cîteva zile de la fătare, mieii consumă în joacă furaje vegetale. La vîrsta de 14 zile fac primele încercări de zmulgere a ierbii. Curînd după aceea începe şi rumegarea. La vîrsta de 3 săptămîni, laptele nu mai acoperă nevoile nutritive ale mieilor, ceea ce îi determină să consume într-o măsură tot mai mare alte furaje.

Încadrarea oilor tinere în turmă se face fără dificultăţi. În turmele care s-au format în mod natural, *oaia mamă cea mai în vîrstă* este totodată „şefa" turmei, fiind urmată în rang de oile care au o vîrstă apropiată.

Într-o turmă există o pronunţată ierarhie de familie. Oile tinere sînt subordonate mamelor iar acestea, împreună cu „surorile" lor sînt subordonate „bunicii". În toate familiile, există acest sistem de subordonare, respectiv oile tinere le respectă pe cele mai în vîrstă. De la bun început, mieii prezintă faţă de mame o atitudine de supunere. Dacă mieii se apropie de alte oi, vor fi imediat ameninţaţi sau loviţi (cu capul) dacă nu iau o atitudine de supunere (aplecarea capului).

La capre nu există asemenea ierarhie severă de familie; pe păşune animalele zburdă în voie. În schimb, o turmă de oi se mişcă destul de rigid, sub formă de grup închis.

În condiţii naturale, oile şi caprele pot atinge *o vîrstă foarte înaintată* (în ţările sudice pînă la 25 de ani). Din motive economice însă, rumegătoarele mici sînt valorificate la o vîrstă mai tînără. Se ştie că berbecii şi ţapii prezintă interes sexual chiar şi la vîrsta de 17 ani.

8.3. Însuşirile oilor şi caprelor

8.3.1. Obiceiurile de viaţă

La nici o altă specie, spiritul de turmă nu este aşa de dezvoltat ca la oaie. În timpul păşunatului, oile se adună într-un grup compact, chiar şi atunci cînd lipseşte cîinele păzitor. Turmele de capre în schimb sînt mai răspîndite pe păşune, cu toate că ierarhia socială (nu familială) este mai severă la capră decît la oaie. La oaie, *tendinţa de a se aduna într-un grup compact* este uşor de înţeles dacă se ţine cont de dezvoltarea şi de modul de viaţă al oilor sălbatice. Oile sălbatice din era terţiară, care au populat încă în urmă cu 20 milioane de ani regiunile deluroase ale Europei, aveau

coarne puternice şi trebuiau să se apere faţă de duşmani, lucru pe care îl puteau face cu succes numai dacă erau in grup. Erau animale foarte vioaie. Mobilitatea lor se poate compara cu cea a caprelor negre din vremurile noastre. Viaţa în grup oferea avantaje şi pentru protecţia descendenţilor.

Creşterea oilor şi caprelor se practică mai ales în regiuni cu o fertilitate scăzută a solului, respectiv cu o densitate mică a populaţiei. În funcţie de calitatea păşunii, oile pasc şi rumegă timp de 16—20 ore pe zi. Oaia rupe cu multă sîrguinţă fiecare mănunchi de iarbă şi nu „îşi pierde timpul" pentru a privi în jur. Zilnic, ea parcurge pe păşune 3—15 km. Pe păşuni bune, distanţa parcursă este mai mică.

Tabelul 42

Comportamentul de nutriţie şi de rumegare la oile adulte (datele se referă la un interval de 24 de ore)

1. *Comportamentul de păşunat*	
Numărul perioadelor de păşunat	4—7
Durata păşunatului (ore)	8—11
Consumul de iarbă la oile adulte (kg)	1,7—5,0
Consumul de iarbă la oile tinere (kg)	1,7—1,9
Consumul de subst. uscată la oile adulte (kg)	0,6—1,3
Consumul de subst. uscată la oile tinere (kg)	0,5—0,8
2. *Comportamentul de rumegare*	
Numărul perioadelor de rumegare	8—15
Durata rumegării (ore)	6—10
3. *Consumul de apă*	
În funcţie de climă, greutate şi producţie (litri)	0,25—8,0

În multe părţi ale lumii, oile sînt ţinute majoritatea timpului pe păşune. Dacă condiţiile climatice sînt nefavorabile, vor fi adăpostite noaptea în saivane. *Ritmul de viaţă al oilor depinde* de răsăritul şi de apusul soarelui cît şi de temperatura aerului. În Europa Centrală oile pasc mai ales ziua, în schimb în regiunile tropicale şi subtropicale ele pasc mai ales noaptea.

În zilele de vară, oile au pe păşune următorul program. Iniţial pasc cu mult spor timp de 2 ore („primul dejun"). Urmează o pauză de 1—2 ore în care rumegă şi apoi pasc din nou timp de 2 ore („al doilea dejun"). După o pauză de 1—1,5 ore încep să pască a treia oară, pînă la ora 12 aproximativ („prînzul"). În pauza de prînz care urmează, rumegă cu mult spor. După amiază, oile încep o perioadă mai lungă de păşunat, care durează pînă la lăsarea întunericului. Apoi rumegă pînă ce adorm. *Comportamentul în timpul*

somnului este asemănător cu cel al bovinelor : alternează perioadele de veghe, de atenție diminuată („moțăială"), de somn ușor și de somn adînc.

În timpul rumegării, o oaie face aproximativ 90 mișcări de masticație pe minut. În 24 de ore face circa 500 de rumegări (total 6—10 ore). Asta înseamnă că în 24 de ore face în jur de 39 000 mișcări de masticație.

8.3.2. Orientarea în mediul înconjurător

Oile și caprele au văzul, auzul și mirosul dezvoltate.

Văzul este important deoarece animalele trebuie să se țină strîns de turmă. Animalul își controlează în permanență poziția față de turmă, observîndu-și vecinii. Văzul mai are importanță și în timpul pășunatului, cînd animalele trebuie să-și verifice poziția capului față de pămînt.

Auzul este de asemenea dezvoltat la rumegătoarele mici. La cîteva zile după fătare, mieii își informează mamele prin behăit asupra locului unde se află. Animalele adulte au un registru sonor asemănător cu cel al bovinelor.

Mirosul are o deosebită importanță pentru obișnuirea mieilor cu mamele lor. Deja în primele ore de viață, se realizează prin miros legături trainice între mame și miei. Majoritatea oilor care și-au pierdut mirosul în urma unui act chirurgical, nu-și ling mieii după fătare, ceea ce arată că substanțele odorante joacă un rol important în declanșarea linsului. Tot în acest caz, oile mame nu-și mai pot recunoaște mieii, astfel încît mieii ajung să sugă de la mai multe oi. Mirosul mai joacă un rol în alegerea plantelor de pe pășune. De obicei, oile evită plantele cu miros puternic. Tot prin miros, oile și caprele sălbatice simt de la distanță cînd se apropie un animal de pradă.

Gustul are de asemenea o mare importanță pentru alegerea furajelor. Dacă oile au consumat din neatenție iarbă din locuri unde au fost împrăștiate îngrășăminte naturale (gunoi de grajd), ele elimină din gură aceste ierburi cu o expresie de „dezgust". Dacă se întrerupe legătura nervoasă spre mugurii gustativi din limbă, nu diminuă consumul de furaje ; în schimb dispar preferințele în alegerea hranei.

Pielea are numeroși receptori pentru perceperea senzațiilor tactile, termice și dureroase. Buzele sînt foarte sensibile la senzații tactile, ceea ce ajută animalul să perceapă natura furajului. Rumegătoarele mici consumă mai atent hrana decît bovinele, astfel încît se înregistrează foarte rar îmbolnăviri prin corpi străini.

8.3.3. Comportamentul sexual

De la o vîrstă fragedă, mieii și iezii sar unii pe alții. Este de remarcat că în timpul acestui joc, masculii sînt mai activi decît femelele. Impulsul sexual este stimulat prin creșterea laolaltă a masculilor și femelelor. Dacă se izolează de timpuriu mieii masculi de mamele lor și se cresc în grup, izolat de femele, se va observa că după instalarea maturității sexuale, acești masculi nu manifestă interes sexual deosebit față de femelele în călduri. Acest interes se dezvoltă numai cînd animalele sînt ținute împreună. *Maturitatea sexuală* se instalează la oi și capre la vîrsta de 6—10 luni. Furajarea deficitară a tineretului determină o întîrziere a maturității sexuale. La oi, căldurile sînt cele mai intense în luna august. Femelele pot fi folosite pentru reproducție la vîrsta de 1—2 ani, în funcție de starea de întreținere și de rasă.

La oaie, semnele exterioare ale căldurilor nu sînt atît de vizibile ca la alte specii. Pentru depistarea oilor în călduri pot fi folosiți *„berbeci încercători"*, la care se aplică un *„șorț"* pentru a împiedica împerecherea[1].

În proestru, oile devin neliniștite, privesc deseori în jur, behăie și se apropie de berbeci. Își freacă capul de corpul berbecului și „se învîrtesc pe lîngă el". Oile în călduri sar mai puțin unele pe altele decît vacile. Berbecul recunoaște oaia de obicei deja din proestru și se apropie de ea, frecîndu-se de flancul ei și mușcînd-o în joacă de lînă.

Dacă într-un grup de oi în călduri există un număr limitat de berbeci, pot să apară rivalități, în sensul că o oaie caută să cîștige un anumit berbec numai pentru ea, îndepărtînd celelalte oi.

Dacă oaia acceptă monta și berbecul a ajuns la un anumit grad de excitație sexuală, el prolabează penisul și efectuează saltul. După cîteva mișcări de căutare, introduce penisul în vagin și ejaculează foarte repede. Actul montei durează numai 5—10 secunde. Apoi berbecul coboară și se odihnește. Deja după 30—60 minute, interesul lui sexual crește din nou. Monta se repetă de mai multe ori, la intervale scurte. În cursul unei perioade de călduri, oaia va fi montată de 4—8 ori. În caz excepțional s-au înregistrat chiar 14 monte. Volumul unui ejaculat este de 0,8—1,5 ml : într-un ml de spermă se găsesc circa 3 miliarde spermatozoizi.

Durata căldurilor depinde de rasă, de anotimp și de activitatea sexuală a berbecului și variază între 6 și 30 ore. Dacă nu este prezent nici un berbec, căldurile durează mai mult timp.

---

[1] In ultimul timp se folosesc berbeci încercători la care s-a efectuat operația de deviere a penisului (N.T.).

Interesul sexual la oi este stimulat în primul rînd prin excitații olfactive și vizuale. Suprimarea experimentală a auzului la oile în călduri nu reduce în mod esențial activitatea de împerechere. Dacă în schimb o oaie în călduri va fi legată la ochi, se reduce activitatea de căutare a berbecului, fiind îngrădită în general mișcarea. Suprimarea mirosului are cel mai puternic efect de reducere a activității sexuale, atît la oi cît și la berbeci. De aici se poate deduce importanța organelor de simț în declanșarea apetitului sexual.

Țapii sînt deosebit de activi din punct de vedere sexual. Aproape tot timpul se preocupă de depistarea caprelor în călduri, mirosind toate animalele femele în regiunea organelor genitale. Dacă a găsit o capră în călduri, care nu este încă pregătită pentru montă, țapul folosește o metodă originală și foarte eficace de stimulare sexuală: el masează vulva caprei cu botul și o linge. De multe ori, deja după cîteva minute, capra este pregătită pentru împerechere. Țapul folosește pentru excitarea femelei și behăituri caracteristice. Mirosul țapului are de asemenea un efect excitant asupra caprelor. În timpul jocului precopulator, țapul urinează des iar penisul este în erecție.

Durata căldurilor la capră variază între 2—3 zile, timp în care au loc 3—6 împerecheri. Caprele în călduri sînt neliniștite, behăie des și-și mișcă foarte energic coada. În timpul saltului, țapul behăie deseori și mișcă din limbă („plescăie") într-un mod particular. Împerecherea durează aproximativ 10 secunde. Țapii efectuează pe zi circa 10—15 monte.

În concluzie, masculii rumegătoarelor sînt foarte activi din punct de vedere sexual.

Bibliografie

Aibl, P. (1966): Untersuchungen an Fettschwanzschafen bei natürlicher Haltung in Südwestafrika, Dis. vet. Gießen.

Bogoljubskij, S. N. (1959): Abstammung und Entwicklung der Haustiere. Landwirtschaftsverlag, Moskau.

Esaulov, P. A. und Litovcenko, G. R. (1963): Schafzucht. Landwirtschaftsverlag, Moskau.

König, K. H. H., J. Heinrich, H. und Kupatz, B. (1968): Schafe — Zucht, Haltung, Fütterung, Ed. Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin.

Porzig, E. un Czako, J. (1969): Verhalten von Schafen, in: Porzig, E., „Das Verhalten landwirtschaftlicher Nutztiere", Ed. Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin, p. 236—262.

9. Comportamentul la porcine

Porcii au o remarcabilă capacitate de reproducție: în fiecare secundă se nasc în medie 30 de purcei, iar 25 de porci adulți sînt sacrificați pentru hrana omului.
Tot într-o secundă se nasc în medie 6 oameni și mor 4.

9.1. Originea porcului și obiceiurile de viață ale porcului sălbatic

Strămoșul porcului sălbatic a apărut pentru prima oară în oligocen, cu 25 milioane de ani în urmă. Era un animal mic, cu dentiția unui animal de pradă și cu 4 degete la picioare. În decursul a cîtorva milioane de ani, degetele laterale au involuat și animalele au crescut ca mărime ; ele au devenit omnivore.

Comportamentul mistrețului a fost bine cercetat în rezervațiile naturale. Femelele sînt sociabile și trăiesc fie numai cu purceii lor, fie împreună cu alte familii, în grupe mai mari („familii mari"). De obicei se asociază 3—5 scroafe, care au în total 5—15 purcei („gligani"). Masculul trăiește singur. Numai în sezonul de reproducție, masculul renunță temporar la „viața lui de celibatar" și trăiește pentru scurt timp în compania femelelor. Sezonul de reproducție durează din octombrie pînă în februarie ; purceii se nasc în lunile calde de vară, în care sînt condiții favorabile pentru dezvoltarea lor.

Durata gestației variază la mistreț între 112 și 120 de zile. Purceii sînt dezvoltați la naștere și încep în curînd să sugă. Numărul purceilor depinde de greutatea mamei. Scroafele în vîrstă au de obicei mai mulți purcei decît scroafele primipare. Numărul mediu este de 5 purcei la o fătare, iar numărul maxim de 12 purcei. În primele zile, scroafa stă aproape tot timpul lîngă purceii ei, în ascunziș. Asocierea mai multor scroafe este avantajoasă : una din ele rămîne „supraveghetoare" și protejează purceii, timp în care celelalte scroafe își caută hrana. După cîteva zile, purceii fac primele „ieșiri" în teren, împreună cu scroafa. Dacă afară este frig,

purceii preferă să rămînă în cuibul cald. Contactul între scroafă şi purcei se realizează în primul rînd prin miros şi prin auz.

Purceii sug la diferite intervale : în primele zile la circa 40 de minute, apoi mai rar. Suptul este energic : la început purceii masează cu botul mamela (scroafa se află în decubit lateral) şi determină astfel o eliberare de ocitocină din lobul posterior al hipofizei, hormon care contractă fibrele musculare din jurul alveolelor glandulare şi provoacă ejecţia laptelui. În perioada de masaj, care durează circa 50—90 secunde, scroafa grohăie tare, la intervale scurte. Purceii sug apoi cu multă energie, deoarece presiunea crescută din canalele galactofore durează numai 30—60 secunde. Suptul este deci de scurtă durată. În timpul suptului, scroafa grohăie tot mai slab, pînă ce încetează complet. După supt, purceii se mai agită în jurul mamelei, apoi se îndepărtează.

În primele zile după fătare, scroafa se culcă din cînd în cînd şi printr-un grohăit specific îşi cheamă purceii la supt. În perioada următoare, se va culca abia după ce va auzi guiţatul purceilor flămînzi. Dacă s-au asociat mai multe scroafe, ele vor alăpta aproape în acelaşi timp, toate odată. Producţia de lapte a mamelelor depinde de frecvenţa cu care purceii sug la mamelonul respectiv. După cîteva zile de la fătare, fiecare purcel va prefera anumite mameloane. Mameloanele nefolosite vor seca foarte repede.

După 4—5 zile de la fătare, scroafa face primele „ieşiri" cu purceii. Îi cheamă tot timpul prin grohăit. Purceii sînt foarte mobili, fac sărituri poznaşe şi guiţă cînd se rătăcesc prin tufişuri. Drept răspuns, scroafa îi va chema printr-un grohăit specific de căutare. După cîteva zile, purceii mestecă şi consumă în joacă primele plante : începînd cu ziua a 12-a, consumul altor furaje devine mai frecvent.

Scroafa manifestă multă precauţie în timpul căutării hranei. Dacă i se pare ceva suspect, ea dă un scurt semnal de avertizare, la auzul căruia purceii se ascund repede în tufişuri. Dacă se apropie un om, scroafa apără energic purceii şi devine agresivă.

Între purcei au loc încăierări permanente, însoţite de un guiţat strident. Animalele se lovesc reciproc cu capul, se împing cu botul şi se muşcă. Purcelul învins fuge, fiind deseori urmărit de învingător. Începînd cu săptămîna a 2-a sau a 3-a de viaţă, purceii încep să aibă deja o atitudine de „impunere" : ei ridică capul şi părul li se zbîrleşte. După mai multe lupte, se stabileşte între ei o ierarhie socială.

Porcul mistreţ ajunge la maturitatea sexuală la vîrsta de 18—19 luni, iar gestaţia survine repede. În cazul condiţiilor nefavorabile de hrănire, maturitatea sexuală întîrzie. Scroafa gestantă

rămîne la început în grupul ei, dar în preajma fătării își construiește un cuib propriu și se retrage. Ea colindă prin pădure fie împreună cu purceii ei, fie că se asociază cu alte scroafe. În condiții favorabile, porcul mistreț ajunge la o vîrstă de circa 30 de ani.

Domesticirea porcului a avut loc într-o perioadă cînd agricultura atinsese deja un anumit grad de dezvoltare. Aceasta pentru că furajarea porcului ridică probleme mai mari decît furajarea rumegătoarelor. Cu circa 5 000 ani î.e.n. au apărut primii porci domestici în Asia de sud-est, în Mesopotamia și în Egipt. În continuare, creșterea porcilor s-a extins în China și în Europa. În Egiptul antic, porcul era închinat zeului Seth, un demon rău. Egiptenii au inventat o „îndeletnicire" originală pentru porci : le legau botul și le dădeau drumul pe cîmpurile însămînțate cu cereale, pentru ca să calce boabele, îngropîndu-le în pămînt. Carnea de porc, cîrnații și șunca erau produse foarte apreciate la greci, romani și germani. În Germania era obiceiul de a se pune în morminte șuncă și alte produse.

Din reprezentările unor pictori renumiți ai Evului Mediu reiese popularitatea de care se bucurau alimentele de origine animală. În tabloul lui Petru Bruegel din anul 1563, intitulat „Bucătărie grasă", sînt pictați cîrnați, șuncă și purcei de lapte. Obezitatea la oameni era încă de pe atunci o problemă. În schimb vegetarienii, care se hrăneau în principal cu alimente de origine vegetală, erau mai degrabă subponderali. O hrănire exclusiv vegetariană nu este recomandabilă, deoarece poate să ducă la un aport insuficient de energie și proteine de mare valoare biologică, motiv pentru care vegetarienii nu sînt prea robuști. În desenul lui Adolf Oberländer, animalele domestice se uită cu multă dragoste la vegetarianul, care refuză consumul lor.

Pînă în Evul Mediu, porcii domestici erau destul de asemănători cu cei sălbatici. Depunerea de grăsime era pe atunci mai redusă decît la rasele noastre actuale : porcii aveau picioare lungi și un bot lung. Cunoaștem acest tip de porci din reprezentările sugestive ale lui Albrecht Dürer. Rasele cu o mare putere de creștere și bune producătoare de grăsime au fost crescute abia la începutul secolului al XIX-lea, cînd, datorită recoltelor bogate (mai ales de cereale și de cartofi), s-a putut trece la o hrănire mai intensă a porcilor. În acest timp s-a făcut încrucișarea între porcii cu ritm rapid de creștere (porci din China sau alte țări) și rasele autohtone. Odată cu îmbunătățirea furajării și a întreținerii, a crescut și *fecunditatea scroafelor*. Porcul mistreț are o singură fătare pe an și produce 4—10 purcei. Scroafele noastre ameliorate au 2 fătări pe an și produc 16—24 purcei anual.

În secolul al XIX-lea, carnea de porc, avînd un conținut ridicat de grăsime și de calorii, era foarte căutată ca aliment, mai ales de oamenii care făceau o muncă fizică grea. Odată cu tehnicizarea producției, munca fizică a regresat, mărindu-se cererea de carne slabă. De aceea, au fost crescute în măsură tot mai mare rase cu multă carne și puțină grăsime.

Pe glob există la ora actuală mai mult de 700 milioane de porci și mai mult de 200 de rase. Majoritatea porcilor ating o vîrstă de numai 8—10 luni; în acest timp ajung la o masă corporală de 100 kg. În alimentația porcului, este important să se folosească proteine cu valoarea biologică ridicată, care sînt administrate mai ales sub formă de făină de pește, făină de carne, șrot de soia și lapte degresat.

9.2. Perioada de creștere

Porcii sînt foarte fecunzi, o scroafă poate făta anual 16—24 purcei. Durata medie a gestației este de 114 zile. Spre sfîrșitul gestației crește evident apetitul scroafei. Cu cîteva zile înainte de fătare, își construiește un *cuib:* duce paie într-un colț al boxei, scormonește prin ele și apoi se așază. În această privință, porcii domestici au un comportament asemănător cu cel al porcilor sălbatici. Cu cîteva zile înainte de fătare, buzele vulvei se tumefiază și mamela crește în volum. Apoi, cu puțin înainte de fătare, scroafa începe să grohăie într-un mod specific, grohăituri care seamănă cu cele pe care le produce atunci cînd își cheamă purceii la supt.

Durata fătării depinde de numărul purceilor și de vîrsta mamei. Dacă numărul purceilor este mai mic, fătarea durează numai 2—5 minute, dacă este mare pînă la 8 ore. În timpul fătării, scroafa stă în decubit lateral. Intervalul dintre purcei este de 15—25 minute. În medie, se nasc 12 purcei, cu limite între 6—16 purcei.

Dezvoltarea purcelului depinde foarte mult de masa corporală cu care s-a născut: este bine să aibă o masă corporală între 1 300—1 500 g. Din cauza temperaturii exterioare scăzute, temperatura corporală a purceilor scade după naștere și va fi compensată prin intensificarea proceselor de ardere. La purceii subdezvoltați, cu o masă corporală între 600—1 000 g, puterea de adaptare cu ajutorul metabolismului este mai mică, astfel că în grajdurile insuficient de călduroase temperatura lor corporală scade mai mult timp, ceea ce influențează capacitatea de reacție. Acești purcei consumă puțin lapte colostral și din această cauză sînt mai

receptivi la infecții. De asemenea, ei se mișcă mai încet, fiind mai ușor striviți de către scroafă.

După fătare, purceii se tîrăsc în direcția mamelei și după 10—40 minute fac primele încercări de supt. Este foarte important ca ei să consume suficient lapte colostral. Laptele de scroafă este bogat în proteine și grăsimi. Dacă o scroafă nu are suficient colostru, sau dacă se îmbolnăvește, trebuie să se intervină imediat cu preparate care înlocuiesc laptele de scroafă. Purceii nou-născuți au o rezervă de energie pentru numai 3 ore. După o perioadă de foame de 24 ore, conținutul de glucoză din sînge scade mult și se instalează moartea prin epuizare (inaniție). Asemenea purcei rău hrăniți sînt apatici și se mișcă greu. Consumul suficient de lapte, cît și întreținerea adecvată a purceilor (igienă, căldură) sînt măsuri importante pentru scăderea pierderilor.

După terminarea fătării, scroafa își cheamă purceii la supt. Purceii dorm foarte mult în primele zile de viață, dar la chemarea scroafei devin vioi și încep să caute mamela. Deja de la primul supt, încep încăierările dintre purcei, pînă ce fiecare și-a găsit un sfîrc al lui, din care va suge apoi tot timpul. Dacă numărul purceilor este mic, un purcel poate să sugă din mai multe mameloane. Mameloanele anterioare sînt mai solicitate, deoarece dau mai mult lapte decît cele posterioare. Purceii mai viguroși caută instinctiv mameloanele din față, pentru care lupta este deosebit de intensă. Suptul purceilor este precedat de o fază de masaj a glandei mamare. Această fază durează 50—140 secunde și se prelungește în cursul perioadei de lactație. Faza de supt durează numai aproximativ 20 de secunde, timp în care purceii se liniștesc și sug în liniște.

Tabelul 43

Fazele suptului la purcei

Faza	Conținutul
1. Masaj	Grohăitul mamei, lovirea mamelei cu capul și cu rîtul purcelului, înghesuirea laolaltă a purceilor, guițat, încercarea purceilor de a se îndepărta reciproc și de a se mușca
2. Faza de start	Purceii iau poziția de supt, cu capul întins, sînt liniștiți și fac mișcări de supt
3. Eliminarea de lapte	Mișcări rapide de supt, plescăit puternic
4. Masajul terminal	Purceii trec la alte mameloane și le lovesc cu capul, apoi obosesc și adorm

În primele zile, purceii obosesc repede după supt, încît adorm deseori cu mamelonul în gură. Unii purcei fug repede la capul mamei și o lovesc la bot, ca și cum ar ruga-o să le mai lase lapte din mamelă. În primele zile de viață, intervalul dintre supturi este de aproximativ o oră. Mai tîrziu *frecvența supturilor* diminuă. Deja în săptămîna a 2-a de viață, purceii prezintă interes pentru furajele suplimentare. În săptămîna a 3-a de viață, ei încep să consume într-o măsură tot mai mare furajul suplimentar, care trebuie să fie bogat în proteine și în energie.

Scroafele își recunosc purceii mai ales după miros. Dacă două scroafe sălbatice au cuibul aproape, ele nu pot să-și deosebească purceii ; în acest caz, purceii pot să sugă de la ambele mame.

Încă din primele zile după fătare, purceii încep să se joace, fugind și urmărindu-se reciproc. În mod normal, scroafa îi îngrijește cu devotament. Dacă vrea să se culce, se deplasează în față cu o lungime de corp, pentru a se îndepărta de purcei, evitînd strivirea lor. Deseori scormonește în așternutul de paie, pentru a trezi purceii care dorm. Scroafele se culcă încet. Totuși au loc destul de des striviri ale purceilor, mai ales de către scroafele bătrîne și grele, care se lasă mai repede jos decît scroafele tinere, ușoare.

Tabelul 44

Comportamentul privind suptul și consumul de lapte la purcei în primele zile de viață

Frecvența supturilor, pe zi	20—26
Durata unui supt, în minute	4— 8
Faza de masaj, în secunde	50—140
Faza de start, în secunde	15—25
Faza de supt, în secunde	15—40
Consumul de lapte, pe supt, în grame	25—30
Consumul de lapte pe purcel, pe zi, în grame	550—700
Consumul de lapte pe purcel, într-o perioadă de lactație, în kg	30— 40

După cum s-a arătat, frecvența supturilor scade odată cu înaintarea în vîrstă a purceilor. În săptămîna a 3-a se înregistrează în medie 15 supturi pe zi, în săptămîna a 4-a și a 5-a, 13 supturi și în săptămînile 6—8 circa 12 supturi pe zi. La vîrsta de circa 8 săptămîni scroafa înțarcă purceii.

În scopul combaterii bolilor infecțioase la porci, se pot obține purcei prin intervenție chirurgicală (cezariană) ; acești purcei sînt „liberi de germeni specifici" și pot fi folosiți pentru formarea unor efective sănătoase de reproducție.

În ultimii ani se aplică tot mai mult *înțărcarea timpurie*, obținîndu-se o scurtare a intervalului dintre fătări, o mai bună exploatare a adăposturilor și o productivitate a muncii mai ridicată. Înțărcarea are loc de obicei la vîrsta de 3—4 săptămîni. Atașarea purceilor (imprimarea) de mama lor este mai puțin profundă, comparativ cu alte specii, ceea ce înlesnește înțărcarea lor timpurie. Pînă acum nu s-a constatat o influență negativă a înțărcării timpurii asupra capacității reproductive (instinct sexual, număr de purcei) a scroafelor.

După înțărcarea timpurie, purceii sînt ținuți în baterii, unde primesc furaje cu valoare nutritivă ridicată. Deja după 6 ore de la înțărcare, purceii se obișnuiesc cu consumul unui înlocuitor de lapte, care se administrează de 9—10 ori pe zi. În această perioadă purceii păstrează unele obiceiuri pe care le aveau atunci cînd trăiau împreună cu scroafa: ei lovesc deseori cu rîtul jgheabul de alimentare, celelalte animale din baterii sau pereții bateriei. Înaintea administrării tainului, purceii prezintă semne de foame, ei aleargă în jurul jgheabului, guiță și îl lovesc cu rîtul, ca și cum ar vrea să-l „determine" să-i hrănească.

Sensibilitatea purceilor înțărcați de timpuriu, față de diferite zgomote, este surprinzătoare: purceii se sperie, aleargă agitați în toate părțile și guiță. Probabil că din cauza absenței mamei, lipsindu-le senzația de protecție, purceii devin mai vigilenți. Dacă o persoană intră în adăpost, începe un guițat puternic, care se răspîndește repede în tot adăpostul. În primele săptămîni de viață, purceii dorm mult. Ei se trezesc cînd le este foame. Purceii ținuți în baterii își petrec în primele săptămîni circa 75—85% din timp în poziție culcată. Cei ținuți lîngă scroafă se culcă doar 70—75% din timp. Este important ca purceii înțărcați de timpuriu să aibă suficient spațiu, pentru a se evita o incomodare reciprocă. Fiind obișnuiți să trăiască în grup, porcii se adaptează destul de bine la traiul în spații strîmte (baterii), mai ales că au la dispoziție tot timpul „mîncare și băutură".

Viața porcilor este scurtă. În condiții optime de întreținere, ei ajung în decurs de 205 zile la o masă corporală de 110 kg, greutate la care sînt valorificați. Comparativ cu viața activă a porcului mistreț, viața porcilor puși la îngrășat este extrem de monotonă. Activitățile de bază sînt consumul de furaje și de apă, precum și eliminarea de fecale și de urină. Capacitatea de îngrășare a porcilor este deosebit de ridicată. Spre sfîrșitul perioadei de îngrășare, porcul depune zilnic 700 g spor, din care 100 g proteine.

Apetitul atît de viu al porcului se datorește în primul rînd depunerii de țesut adipos, țesut în care are loc transformarea glu-

Tabelul 45

Sporul mediu zilnic în diferite perioade de îngrășare la porc

Masa corporală, în kg	Durata fazei de îngrășare în zile	Spor mediu în g/zi
13— 15	56	245
15— 30	30	500
30— 50	33	600
50— 70	29	700
70—110	57	700

cozei în grăsime. Acest proces este stimulat de insulină. Spre sfîrșitul îngrășării, se formează zilnic 250—300 g grăsime din glucoză. Dacă glucoza este pe cale de epuizare, senzația de foame reapare. Un porc cu o masă corporală de 100 kg are nevoie pe zi de circa 3 kg furaj ușor digestibil, care trebuie să conțină circa 300 g proteine și circa 9 000 kcal energie. În schimb, un om cu aceeași greutate, are nevoie de numai circa 100 g proteine și circa 2 800 kcal pe zi.

Foamea porcului este direct corelată cu lăcomia pe care o manifestă în timpul furajării. Chiar și atunci cînd există suficient furaj, porcii se îndepărtează reciproc de la jgheabul de alimentare. Dacă un porc este sătul și s-a culcat deja, administrarea în continuare de furaj la ceilalți porci îl determină să se scoale și să înceapă iar să mănînce.

9.3. Însușirile porcului

9.3.1. Obiceiurile de viață

Porcul este un animal de grup care se ocupă tot timpul cu recunoașterea mediului înconjurător. Dacă se află pe pășune și remarcă ceva suspect, scoate sunete de avertizare, după care toți membrii grupului își orientează atenția în direcția obiectului suspect, sau eventual încep să fugă, grohăind. Porcii rîmă cu plăcere, cu care ocazie consumă rădăcini, ghinde, castane, larve de insecte și alte lucruri asemănătoare. În general, porcii consumă tot ce este cît de cît comestibil. În timpul verii, porcii au obiceiul să se tăvălească prin locuri umede, prin smîrcuri : aceasta îi înviorează.

Dacă o turmă este compusă din purcei aparținînd mai multor scroafe, timp de cîteva zile vor avea loc lupte pentru stabilirea

ierarhiei sociale, în cursul cărora purceii se cunosc și își apreciază puterea. Dacă grupul se formează abia atunci cînd porcii au devenit deja apți de reproducție, luptele pentru stabilirea ierarhiei sociale vor fi mai puternice. Vierii sînt luptători înverșunați; ei se luptă uneori o oră întreagă sau chiar mai mult. În timpul luptei se împing reciproc și se mușcă, mai ales în regiunea gîtului și a urechilor. Vierii cu experiență îi înving pe cei tineri deja după 3 sau 4 mușcături puternice.

Porcul este un animal sociabil; el se simte legat de ceilalți porci din boxă, cu care îi place să se joace. Recunoașterea reciprocă se face prin miros, dar uneori și prin văz și auz.

Pentru a se realiza performanțe optime de îngrășare și de reproducție, este important să se asigure porcilor spațiu suficient. Înghesuirea animalelor provoacă o permanentă neliniște, diminuarea timpului de somn și a timpului în care ei se odihnesc. Codofagia (mușcarea cozilor) este de asemenea favorizată de înghesuirea animalelor.

Porcii încep să-și recunoască îngrijitorul după cîteva zile de stat împreună. Comportamentul lor față de om depinde de felul cum sînt tratați. Dacă îngrijitorul se comportă brutal, animalele devin sperioase și neîncrezătoare. Dacă porcii sînt bine îngrijiți ei aleargă plini de atașament după îngrijitor. De asemenea, sînt deosebit de receptivi față de mîncăruri gustoase. Dacă cineva le aduce în repetate rînduri ceva gustos, de exemplu mere, ei vor reține acest gest și vor alerga de fiecare dată înspre persoana care le-a adus merele.

9.3.2. Orientarea în mediul înconjurător

Porcii au un văz bun, un auz și mai bun și un excelent simț gustativ și olfactiv. Sînt receptivi la „învățătură" (deși au puține ocazii să arate acest lucru), după cum a reieșit din încercările de dresare la semnale optice și acustice. După două luni ei își mai amintesc destul de bine ceea ce au învățat.

După cum s-a mai arătat, porcii văd bine (disting cu precizie culorile) și aud și mai bine. Ei comunică printr-o mulțime de grohăituri, care au fiecare o anumită semnificație. Pot fi obișnuiți să răspundă la un anumit cuvînt și reacționează prompt cînd li se strigă numele. Cele mai importante expresii sonore sînt grohăitul și guițatul.

Mirosul este excelent și are mare importanță pentru căutarea hranei din pămînt. În unele regiuni se folosesc și astăzi porci pentru căutarea trufelor. O delicatesă deosebită sînt trufele care se află în vecinătatea rădăcinilor de stejar. Pădurile de stejar din Perigord (Franța) sînt cunoscute în toată lumea prin bogăția lor în trufe. Trufele se află la aproximativ 10—30 cm sub pămînt și au un miros de ciupercă. Prin administrarea unor cantități mici de trufe porcilor tineri, ei „învață" gustul acestora. Porcii experimentați reușesc să descopere trufele chiar și sub un strat de zăpadă cu o grosime de 10—20 cm. Ei reușesc să strîngă 30 kg trufe pe zi.

Porcului îi plac uneori mirosuri care pentru om sînt deosebit de neplăcute (de exemplu mirosul substanțelor în descompunere). În anumite cazuri, porcii pot să consume asemenea substanțe. Mirosul caracteristic al vierului se datorește hormonilor androgeni și prezenței glandelor odorante de la nivelul pielii prepuțiului.

Porcul preferă mai ales gustul dulce și sărat. Dacă un furaj are un gust mai puțin plăcut, i se poate adăuga o substanță dulce.

Tabelul 46

Cele mai importante expresii sonore la porc

Expresia sonoră	Semnificația
Grohăit de foame	Este scos înaintea administrării tainului și vrea să-i atragă atenția îngrijitorului
Grohăit de alarmă	Atrage atenția membrilor grupului asupra unor fenomene suspecte. Animalele stau neclintite, atente, pînă ce se clarifică situația, sau fug
Guițat de durere	Guițat strident în timpul luptelor pentru ierarhia socială
Grohăit de apărare	Grohăit energic, însoțit de agitație, expresie a indignării atunci cînd animalele sînt tulburate
Plescăit de impunere	Plescăitul vierilor înaintea luptei. La scroafe plescăitul are sens de amenințare. Zgomotul se formează prin lovirea reciprocă și rapidă a celor două maxilare
Grohăit de căutare	Este un grohăit lung, pe care îl scoate animalul cînd s-a pierdut de turmă sau cînd este scos din efectiv; ceilalți membri ai turmei îi răspund
Grohăit de împerechere	La vieri se numește „cîntec de dragoste": la intervale scurte, vierul horcăie de 15—20 de ori, zgomot care declan-clanșează o excitație sexuală la scroafă, încît aceasta acceptă împerecherea. Scroafa scoate și ea în cursul căldurilor un grohăit specific
Grohăit de alăptare	Grohăitul mamei, prin care își cheamă purceii la supt; este deosebit de intens în timpul ejecției laptelui

9.3.3. Comportamentul sexual

La scroafă, căldurile se instalează la vîrsta de 6—8 luni, cu mult mai repede decît la mistreț (18 luni). Apariția maturității sexuale depinde de condițiile de furajare. În cazul unei carențe în proteine sau în energie, maturitatea sexuală întîrzie. Durata ciclului sexual este de 3 săptămîni.

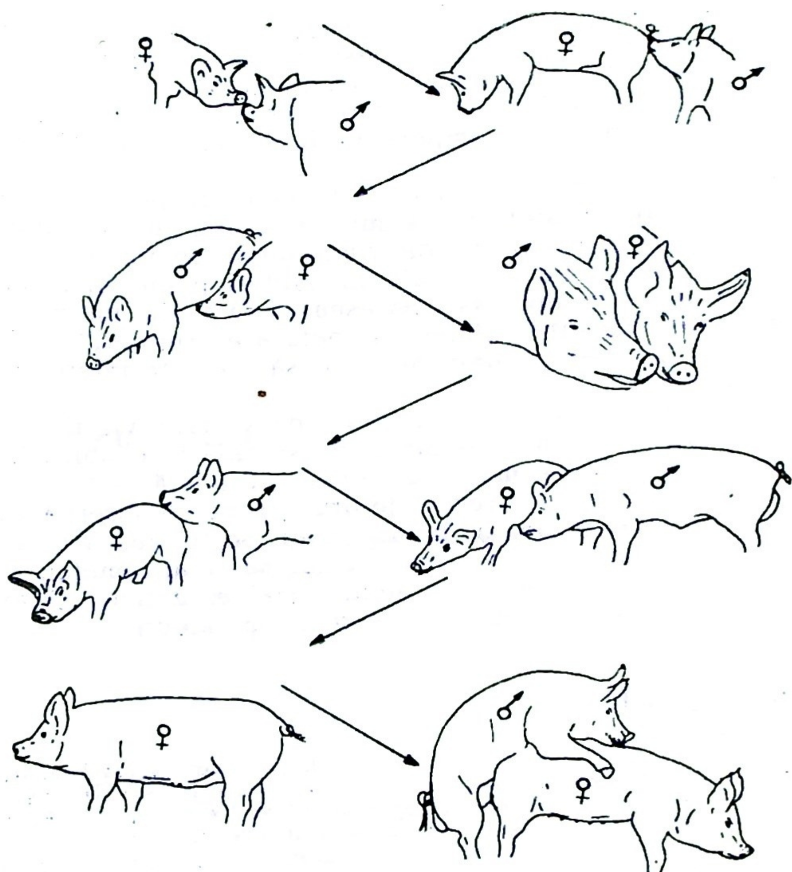
La vier, instinctul sexual apare la vîrsta de circa 5—6 luni. Vierul începe să emane un miros caracteristic, cu efect „stimulator" asupra scroafelor. Testiculele sînt foarte bine dezvoltate în raport cu masa corporală. Volumul ejaculatului este de aproximativ 250 ml și conține circa 25 miliarde spermatozoizi. Numărul maxim de monte pe zi este de 8.

Monta începe cu căutarea reciprocă a partenerilor. Chemarea vierului (numită în glumă „cîntec de dragoste") și mirosul acestuia atrag scroafa. În testiculele vierului se formează substanțe odorante ($\triangle^{16}$-androsten), care din punct de vedere chimic se aseamănă cu hormonii androgeni. Pentru îndepărtarea mirosului neplăcut din corpul animalului, vierul trebuie castrat cu cel puțin 8 săptămîni înaintea sacrificării.

În timpul căldurilor, scroafele aleargă de două ori mai mult decît înainte, ceea ce denotă iritabilitatea lor.

Dacă se introduce un vier într-un grup de scroafe, în care o singură scroafă se află în călduri, vierul nu o recunoaște imediat. El adulmecă pe rînd toate scroafele. În acest timp, el trece într-o „poziție mîndră", grohăind ritmic, de la o scroafă la alta, atitudine prin care vrea să se impună și care se numește *„atitudine de paradă"*.

Încă din faza de proestru, scroafa manifestă interes pentru vier. Se apropie de el și animalele se ating cu rîturile. Vierul miroase scroafa, plin de interes, în regiunea anală și a flancului. Uneori vierul face mișcări repezi de masticație, transformînd saliva în spumă, ceea ce dă naștere la zgomote de plescăit. Unii vieri au obiceiul să introducă capul între membrele posterioare ale scroafei și „în joacă" să o ridice de trenul posterior. De asemenea, vierul își culcă capul pe spatele scroafei sau o lovește în flanc. Apoi, vierul și scroafa își alătură capetele (schema 21) și aleargă așa cîtva timp, ca o „pereche de îndrăgostiți". Dacă scroafa este pregătită pentru montă, ea se oprește și vierul face primul salt. Horcăiturile vierului, numite „cîntec de dragoste", înregistrate chiar pe bandă de magnetofon, au un efect excitant asupra scroafei. Dorința de împerechere a scroafei poate fi verificată foarte ușor, prin apăsarea pe spate sau prin încălecarea ei ; scroafa se va opri



Schema 21. Comportamentul sexual la porcine: Animalele se ating cu rîturile. Vierul miroase scroafa în regiunea anală și a flancului. Apoi, scroafa se joacă cu vierul; animalele își alătură capetele și fug cîtva timp împreună. Vierul își așază capul pe spatele scroafei, o lovește în regiunea flancului. Dacă scroafa nu stă pe loc, vierul o excită cu grohăituri scurte (grohăit de împerechere). În final, scroafa este pregătită pentru montă și prezintă reflexul de imobilitate. Vierul poate acum efectua saltul (după S i g n o r e t)

imediat și nu va putea fi clintită din loc. Preludiul erotic durează la scroafele tinere ceva mai mult decît la cele mai în vîrstă, care au experiență și pot fi mai repede erotizate de vier.

După efectuarea saltului și introducerea penisului, vierul se mai agită încoace și încolo, cu pași mărunți, timp în care codița se mișcă ritmic. Odată cu începerea ejaculării, vierul se oprește din mișcare și se sprijină liniștit pe scroafă. Ejacularea durează destul de mult. În timpul împerecherii, scroafa stă liniștită și nu scoate nici un zgomot.

Scroafele în călduri pot fi duse la vier sau pot fi însămînțate artificial. Ținînd scroafele în călduri împreună cu mai mulți vieri, s-a constatat că există *preferințe individuale* pentru anumiți vieri. Astfel s-a observat că o scroafă în călduri poate să înceapă un preludiu cu un vier, apoi să-l părăsească fără nici un motiv și să se împerecheze cu altul. Uneori scroafa are „rețineri" față de un vier, ca apoi, la apariția unui alt vier, să prezinte interes și să se lase montată.

Impulsul sexual la vier este bine dezvoltat: vierii sar și pe manechine care au aspect și miros de scroafă în călduri. În acest fel se poate recolta sperma cu o vagină artificială.

Dacă vierii trăiesc împreună, în grupe mici, se observă nu rareori un fel de comportament homosexual. Se formează perechi de „amici" în care un partener joacă rolul pasiv al femelei. Asemenea „prietenii dintre vieri" se mențin mai mult timp, chiar dacă vierii au posibilitatea să monteze scroafe în călduri.

Bibliografie

1. Grauvogel, A. (1958): Über das Verhalten des Hausschweines unter besonderer Berücksichtigung des Fortpflanzungsverhaltens. Dis. vet., Berlin.
2. Günster, B. (1972): Untersuchungen über des Verhalten von Ferkeln bei Einzelkäfighaltung und konventioneller Aufzucht. Dis. vet., Hannover.
3. Gundlach, H. (1972): Brutfüpsorge, Brutpflege, Verhaltensontogenese und Tagensperiodik beim europäischen Wildschwein. Z. für Tierpzychologie., vol. 25, p. 955—995.
4. Manndardt, H. P. (1971): Geburt-Fürsorge-und Jungtierverhalten beim Schwein. Dis. vet., Hannover.
5. Reiher, E. G. (1969): Sinnesphysiologische und lernpsychologische Untersuchungen an Schweinen. Forme et functio, vol. 4, p. 353—404.
6. Signoret, J. P. (1970): Das sexuelle Verhalten der Schweine. Deutsche tierärztliche Wochenschrift, vol. 77, p. 132—134.

Cuprins

Redactor : ing. NATALIA DIACONESCU
Tehnoredactor : EUGENIA CERNEA

Bun de tipar 07.01.1981. Apărut 1981.
Coli editoriale 13,86. Coli de tipar 12,75, planșe 16.

Intreprinderea Poligrafică Oltenia
Str. Mihai Viteazu nr. 4 Craiova
REPUBLICA SOCIALISTĂ ROMÂNIA
Comanda nr. 301.




Lei 12,50